

**PENGARUH PEMBERIAN *MASASE EFFLEURAGE* MENGGUNAKAN  
MINYAK AROMATERAPI MAWAR TERHADAP PENURUNAN INTENSITAS  
NYERI *DISMENORE* PADA REMAJA PUTRI SMK NEGERI 2 MALANG  
JURUSAN KEPERAWATAN**

**TUGAS AKHIR**

**Untuk Memenuhi Persyaratan  
Memperoleh Gelar Sarjana Kebidanan**



**Oleh:**

**Nurul Hikmah**

**NIM: 145070601111018**

**PROGRAM STUDI S1 KEBIDANAN**

**FAKULTAS KEDOKTERAN**

**UNIVERSITAS BRAWIJAYA**

**MALANG**

**2018**

## DAFTAR ISI

Halaman Pengesahan .....	ii
Kata Pengantar .....	iii
Abstrak .....	v
Abstract .....	vi
Daftar Isi .....	vii
Daftar Gambar .....	xi
Daftar Tabel .....	xii
Daftar Lampiran .....	xiii
Daftar Singkatan .....	xiv
<b>BAB 1 PENDAHULUAN</b>	
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	4
1.3. Tujuan Penulisan .....	4
1.3.1 Tujuan Umum .....	4
1.3.2 Tujuan Khusus .....	4
1.4. Manfaat Penulisan .....	5
1.4.1 Manfaat Akademik .....	5
1.4.2 Manfaat Praktis .....	5
<b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1. Remaja .....	6
2.1.1. Definisi Remaja .....	6
2.1.2. Pertumbuhan dan Perkembangan Fisik Remaja .....	7
2.2 Menstruasi .....	8
2.2.1. Definisi Menstruasi .....	8
2.2.2. Fisiologi Menstruasi .....	9
2.2.3. Mekanisme Menstruasi .....	9
2.3. <i>Dismenore</i> .....	13
2.3.1. Definisi <i>Dismenore</i> .....	13
2.3.2. Etiologi <i>Dismenore</i> .....	13
2.3.3. Faktor Resiko Terjadinya <i>Dismenore</i> .....	14
2.3.4. Klasifikasi dan Karakteristik Gejala <i>Dismenore</i> .....	16
2.4. Nyeri .....	17

2.4.1. Definisi Nyeri.....	17
2.4.2 Intensitas Nyeri .....	17
2.4.3 <i>Numeric Rating Scale</i> .....	18
2.4.4 Patofisiologi <i>Dismenore</i> .....	19
2.5 Manajemen <i>Dismenore</i> .....	21
2.5.1 Farmakologi .....	21
2.5.2 Non Farmakologi.....	21
2.6 Konsep Aromaterapi .....	23
2.6.1 Definisi Aromaterapi .....	23
2.6.2 Jenis jenis Aromaterapi .....	23
2.6.3 Cara Penggunaan Aromaterapi.....	24
2.7 Konsep <i>Masase effleurage</i> .....	26
2.7.1 Definisi <i>Masase effleurage</i> .....	26
2.7.2 Prosedur <i>Masase effleurage</i> .....	26
2.7.3 Manfaat <i>Masase effleurage</i> .....	27
2.8 Mekanisme Penurunan Nyeri Oleh <i>Masase effleurage</i> Menggunakan Minyak Aromaterapi Mawar.....	30
<b>BAB 3 KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESA</b>	
3.1. Kerangka Konsep .....	35
3.2. Hipotesa .....	37
<b>BAB 4 METODE PENELITIAN</b>	
4.1. Desain Penelitian .....	38
4.2. Populasi dan Sampel Penelitian .....	38
4.2.1 Populasi Penelitian .....	38
4.2.2 Sampel Penelitian .....	38
4.2.2.1 Kriteria Inklusi .....	39
4.2.2.2. Kriteria Eksklusi .....	40
4.2.2.3 Jumlah Sampel.....	40
4.3 Lokasi dan Waktu Penelitian .....	42
4.3.1 Lokasi Penelitian.....	42
4.3.2 Waktu Penelitian .....	42
4.4 Variabel Penelitian .....	42
4.4.1 Variabel Independent.....	42
4.4.2 Variabel Dependent.....	43

4.5 Alat dan Instrumen Penelitian.....	43
4.6 Definisi Operasional.....	46
4.7 Teknik Pengumpulan Data .....	47
4.7.1 Pengumpulan Data .....	47
4.7.2 Prosedur Penelitian .....	47
4.8 Pengolahan Data .....	51
4.9 Analisis Data .....	52
4.9.1 Analisis Univariat .....	52
4.9.2 Analisis Bivariat.....	52
4.10 Etika Penelitian .....	53
4.11 Kerangka Kerja .....	56
<b>BAB 5 HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS DATA</b>	
5.1 Hasil Penelitian .....	57
5.1.1 Gambaran Umum Penelitian .....	57
5.1.2 Karakteristik Dasar Responden Penelitian.....	58
5.1.3 Karakteristik Responden Berdasarkan Usia .....	58
5.1.4 Penilaian Skala Nyeri Sebelum dan Sesudah Diberikan Tindakan.....	59
5.2 Analisis Data .....	59
5.2.1 Analisis Univariat .....	59
5.2.1.1 Skala Nyeri <i>Dismenore</i> Sebelum Tindakan.....	60
5.2.1.2 Skala Nyeri <i>Dismenore</i> Setelah Tindakan.....	61
5.2.1.3 Penilaian Skala Nyeri <i>Dismenore</i> Berdasarkan Waktu.....	62
5.2.1.4 Penilaian Skala Nyeri <i>Dismenore</i> Berdasarkan Jenis Minyak .....	62
5.2.2 Analisis Bivariat.....	63
5.2.2.1 Uji Homogenitas .....	63
5.2.2.2 Uji Normalitas .....	64
5.2.2.3 Uji <i>Two Way Anova</i> .....	64
5.2.2.4 Uji <i>Post-Hoc</i> .....	66
<b>BAB 6 PEMBAHASAN</b>	
6.1 <i>Dismenore</i> pada Remaja Putri.....	69
6.2 Intensitas Nyeri <i>Dismenore</i> Sebelum Pemberian <i>Masase</i>	

<i>Effleurage</i> Menggunakan Minyak Aromaterapi .....	71
6.3 Intensitas Nyeri <i>Dismenore</i> Sesudah Pemberian <i>Masase</i>	
<i>Effleurage</i> Menggunakan Minyak Aromaterapi .....	72
6.4 Perbedaan Intensitas Nyeri <i>Dismenore</i> Sebelum	
dan Sesudah Pemberian <i>Masase Effleurage</i> Menggunakan	
Minyak Aromaterapi .....	73
6.5 Pengaruh Pemberian <i>Masase Effleurage</i> Menggunakan Minyak	
Aromaterapi Mawar terhadap Penurunan Intensitas Nyeri <i>Dismenore</i>	
pada Remaja Putri .....	75
6.6 Keterbatasan Penelitian .....	79
<b>BAB 7 PENUTUP</b>	
7.1 Kesimpulan .....	81
7.2 Saran .....	81
7.2.1 Bagi Pelayanan Kebidanan .....	81
7.2.2 Bagi Pengembangan Ilmu Kebidanan .....	82
7.2.3 Bagi Penelitian Selanjutnya .....	82
Daftar Pustaka .....	83
LAMPIRAN .....	89



# HALAMAN PENGESAHAN

## TUGAS AKHIR

### PENGARUH PEMBERIAN MASASE EFFLEURAGE MENGGUNAKAN MINYAK AROMATERAPI MAWAR TERHADAP PENURUNAN INTENSITAS NYERI DISMENORE PADA REMAJA PUTRI SMK NEGERI 2 MALANG JURUSAN KEPERAWATAN

Oleh:

**Nurul Hikmah**

**NIM 145070601111018**

Telah diuji pada:

Hari: Kamis

Tanggal: 22 Februari 2018

dan dinyatakan lulus oleh:

Penguji-I

dr. Anin Indriani, Sp. OG.

NIP. 2016098007042001

Pembimbing-I / Penguji-II

Coryna Rizky Amelia, S.ST, M.Keb.

NIP. 2017048909262001

Pembimbing-II / Penguji-III

Dewi Ariani, S.ST, MPH.

NIP. 2013078102062001

Mengetahui,

Ketua Program Studi S1 Kebidanan,

Linda Ratna Wati, S.ST, M.Kes.

NIP. 198409132014042001



## ABSTRAK

Hikmah, Nurul. 2018. **Pengaruh Pemberian Masase Effleurage Menggunakan Minyak Aromaterapi Mawar terhadap Penurunan Intensitas Nyeri Dismenore pada Remaja Putri SMK Negeri 2 Malang Jurusan Keperawatan**. Tugas Akhir, Program Studi S1 Kebidanan, Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya. Pembimbing (1) Coryna Rizky Amelia SST, M.Keb., (2) Dewi Ariani SST, MPH.

*Dismenore* merupakan istilah dari nyeri yang dirasakan wanita pada perut bagian bawah sebelum ataupun sesaat menstruasi. *Dismenore* terbagi menjadi 2 yaitu *dismenore* dimana nyeri menstruasi yang dirasakan murni disebabkan oleh adanya kontraksi dari miometrium karena produksi prostaglandin dan *dismenore* sekunder dimana nyeri menstruasi yang dirasakan disebabkan kelainan patologis pada pelvis. Di Indonesia, 43-93% penderita *dismenore* adalah remaja putri. *Masase effleurage* menggunakan minyak aromaterapi mawar adalah salah satu metode yang dapat digunakan untuk menurunkan intensitas nyeri *dismenore*. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian *masase effleurage* menggunakan minyak aromaterapi mawar terhadap penurunan intensitas nyeri *dismenore* pada remaja putri di SMKN 2 Malang Jurusan Keperawatan. Desain penelitian ini adalah *Quasi Experiment* dengan jenis *Non Equivalent Control Group Design*. Sampel pada penelitian ini berjumlah 24 orang yang dibagi dalam 4 kelompok tindakan yaitu kelompok eksperimental 1 dan eksperimental 2 yang diberikan *masase effleurage* menggunakan minyak aromaterapi mawar serta kelompok kontrol 1 dan 2 yang diberikan *masase effleurage* menggunakan *sweet almond oil*, masing-masing kelompok diberikan tindakan selama 15 menit dan 10 menit. Tindakan yang paling efektif dalam menurunkan intensitas nyeri *dismenore* adalah *masase effleurage* menggunakan minyak aromaterapi mawar selama 15 menit berdasarkan nilai *mean* uji *Two Way Anova* yaitu sebesar 3,83 serta angka signifikansi untuk variabel waktu 0,015 (signifikan), variabel jenis minyak 0,000 (signifikan) dan angka signifikansi antara variabel waktu dan jenis minyak secara bersamaan 0,154 (tidak signifikan). Dari hasil penelitian ini disarankan bagi remaja putri untuk menerapkan metode ini saat mengalami *dismenore* karena mudah dilakukan sehingga remaja tersebut tetap dapat melakukan aktivitas sehari-hari dengan baik.

Kata Kunci: Aromaterapi Mawar, *Sweet almond oil*, *Dismenore*, *Masase effleurage*



## ABSTRACT

Hikmah, Nurul. 2018. **The Effect of Effleurage Massage Using Rose Aromatherapy Oil for the Reduction of Menstrual Pain on Teenagers with Dysmenorrhea in Nursing Departement of State Vocational High School 2 Malang.** Final Assignment, Bachelor of Midwifery Program, Faculty of Medicine Brawijaya University. Supervisors (1) Coryna Rizky Amelia SST, M.Keb., (2) Dewi Ariani SST, MPH.

Dysmenorrhea is a term of pain felt by women in the lower abdomen before or at the moment of menstruation. Dysmenorrhea is divided into 2 kinds, first is primary dysmenorrhea where pain is felt to be purely due to a contraction of myometrium due to the production of prostaglandins and secondary dysmenorrhea where menstrual pain is felt due to pathological abnormalities in the pelvis. In Indonesia, about 43-93% of the dysmenorrhea sufferers are adolescent girls. *Effleurage* massage using rose aromatherapy oil is one of the method that can be used to decrease the pain intensity of dysmenorrhea. The purpose of this study was to determine the effect of massage effleurage using rose aromatherapy oil to decrease the pain intensity of dysmenorrhea in adolescent girls at SMKN 2 Malang Department of Nursing. The design of this research is Quasi Experiment with Non Equivalent Control Group Design type. The sample in this study were 24 people divided into 4 groups of intervention, those are: experimental group 1 and experimental group 2, which was given the effleurage massage using rose aromatherapy oil and control group 1 and 2, which was given the effleurage massage using sweet almond oil, each group was given intervention for 15 minutes and 10 minutes for each group. The most effective intervention in reducing the intensity of dysmenorrhea pain was the effleurage massage using rose aromatherapy for 15 minutes based on the mean value of *Two Way Anova* test of 3.83 and the significance level for variable of massage duration is 0.015 (significant), for type of oil is 0.000 (significant) and the significance between time and oil variables simultaneously is 0.154 (not significant). From the results of this study it is advisable for young women to apply this method when experiencing dysmenorrhea because it is easy to do, so that the adolescent girl can still perform daily activities well.

Key Words: Sweet Almond Oil, *Effleurage* Massage, Dysmenorrhea, Rose Aromatherapy



## BAB 1

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar belakang

Masa remaja merupakan masa perubahan atau peralihan dari masa kanak-kanak ke masa dewasa yang meliputi perubahan biologik, perubahan psikologik, dan perubahan sosial (Notoatmojo, 2007). Pada masa ini, remaja juga mengalami kemajuan secara fungsional terutama pada organ seksual atau mengalami pubertas yang ditandai dengan datangnya menstruasi pertama pada remaja perempuan (Hurlock, 2010). Menstruasi adalah perdarahan periodik dan siklik dari rahim diikuti dengan pelepasan (deskuamasi) endometrium. Menstruasi adalah hasil hubungan kompleks yang melibatkan sistem hormon dengan organ tubuh, yaitu hipotalamus, hipofise, ovarium, dan uterus serta faktor lain di luar organ reproduksi (Prawirohardjo, 2011).

Saat menstruasi wanita sering merasakan beberapa gangguan, salah satunya adalah *dismenore*. *Dismenore* merupakan nyeri pada perut bagian bawah yang dirasakan wanita sebelum, selama atau sesudah menstruasi. *Dismenore* diklasifikasikan menjadi dua berdasarkan ada tidaknya kelainan yang menyertai yakni *dismenore* primer dan *dismenore* sekunder. *Dismenore* primer adalah nyeri yang terjadi selama menstruasi karena adanya kontraksi miometrium yang diinduksi oleh prostaglandin tanpa adanya kelainan patologis pelvis. Sedangkan *dismenore* sekunder adalah kram perut 1 atau 2 minggu sebelum haid serta merupakan gejala suatu kelainan seperti endometriosis (Kingston, 2009).

*Dismenore* dimulai saat remaja mencapai siklus ovulasinya, biasanya terjadi 3 tahun setelah menarche (Marzouk *et al.*, 2013). Angka kejadian *dismenore*

primer pada remaja di dunia berkisar antara 20%-90% dan sekitar 15% dari remaja tersebut mengalami *dismenore* berat (Apay *et al.*, 2012). Berdasarkan data dari *National Health and Nutrition Examination Survey* (NHANES) di Indonesia angka kejadian *dismenore* primer adalah sekitar 54,89% sedangkan sisanya mengalami *dismenore* sekunder. *Dismenore* terjadi pada remaja dengan prevalensi berkisar antara 43% hingga 93%, dimana sekitar 74-80% remaja mengalami *dismenore* ringan, sementara angka kejadian endometriosis pada remaja dengan nyeri panggul diperkirakan 25-38% (Hestiantoro *et al.*, 2012).

Nyeri saat menstruasi menimbulkan ketidaknyamanan pada wanita. Nyeri yang dirasakan saat menstruasi ini sering mengakibatkan wanita tidak bisa mengerjakan aktifitas sehingga harus istirahat (Reeder dan Martin, 2011). Beberapa tindakan dapat digunakan untuk mengurangi nyeri pada *dismenore* yaitu secara farmakologi maupun non farmakologi. Manajemen farmakologi yaitu dengan pemberian kontrasepsi kombinasi hormon, dan obat-obatan *Non Steroidal Anti-Inflammatory Drugs (NSAIDs)* (Varney, 2004). Namun penggunaan obat-obatan sering mempunyai efek samping bagi tubuh, misalnya mual dan sakit kepala sehingga perlu pertimbangan untuk menggunakannya (Quilligan and Zuspan, 1990). Adapun manajemen non farmakologi yang dapat digunakan salah satunya yaitu teknik relaksasi yang berfungsi untuk menghambat otak untuk mengeluarkan sensasi nyeri serta tidak menyebabkan efek samping bagi tubuh (Varney, 2004). Teknik relaksasi yang digunakan antara lain kompres hangat, *masase aromaterapi*, *effleurage*, dan latihan fisik (Bobak *et al.*, 2004).

Teknik *effleurage* merupakan stimulasi *kutaneus* berupa usapan lembut dan mengalir (Mumford, 2009). Melalui *masase effleurage*, hipoksia pada jaringan berkurang sehingga kadar oksigen di jaringan meningkat yang menyebabkan nyeri

berkurang. *Masase efflurage* juga dapat meningkatkan terjadinya pelepasan hormon endorfin sehingga ambang rasa nyeri meningkat (Apay *et al.*, 2012). Selain itu *masase effleurage* dapat menghilangkan ketegangan otot, mudah serta murah untuk dilakukan (Primadiati, 2002). Salah satu teknik pengaplikasian *masase* yang efektif dalam mengurangi *dismenore* adalah *masase* aromaterapi. Melalui *masase* aromaterapi, kandungan dari minyak esensial yang memiliki daya penyembuhan dapat lebih optimal diserap oleh organ tubuh yang memerlukan perawatan (Marzouk *et al.*, 2013).

Aromaterapi adalah minyak essensial yang memiliki aroma dan berfungsi untuk terapi (Sylla *et al.*, 2015). Penggunaan aromaterapi mawar dapat menumbuhkan perasaan tenang pada jasmani, pikiran, dan rohani (Jaelani, 2009). Aromaterapi mawar juga memiliki efek analgesik lokal dan antispasmodik (Uysal *et al.*, 2016). Setelah dilakukan pemijatan, terjadi peningkatan pelepasan hormone endorfin sehingga meningkatkan ambang nyeri serta mengurangi nyeri yang dirasakan (Apay *et al.*, 2016). Pada penelitian yang dilakukan oleh Uysal *et al* (2016) menunjukkan penurunan intensitas nyeri *dismenore* ketika diberikan minyak essensial beraroma mawar dibandingkan pada kelompok yang hanya diberikan placebo.

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan peneliti pada tanggal 12 Mei 2017 di SMK Negeri 2 Malang Jurusan Keperawatan dari 28 orang didapat data 23 orang (82%) mengatakan mengalami nyeri perut selama menstruasi dan 5 orang(18%) mengatakan tidak mengalaminya. Dari 23 orang yang mengalami *dismenore*, 14 anak (61%) mengatakan saat *dismenore* hanya istirahat saja, 4 orang (17%) mengatakan hanya dibiarkan saja, 4 orang (17%) mengatakan mengkonsumsi obat pereda nyeri atau jamu dan 1 orang (5%) mengatakan

mengonsumsi minuman hangat (Hikmah, 2017). Berdasarkan latar belakang yang dipaparkan di atas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian lebih lanjut tentang “Pengaruh Pemberian *Masase effleurage* Menggunakan Minyak Aromaterapi Mawar terhadap Penurunan Intensitas Nyeri pada Remaja Putri yang Mengalami *Dismenore* di SMKN 2 Malang Jurusan Keperawatan”.

## 1.2 Rumusan Masalah

Apakah ada pengaruh pemberian *masase effleurage* menggunakan minyak aromaterapi mawar terhadap penurunan intensitas nyeri *dismenore* pada remaja putri di SMKN 2 Malang Jurusan Keperawatan?

## 1.3 Tujuan Penulisan

### 1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui pengaruh pemberian *masase effleurage* menggunakan minyak aromaterapi mawar terhadap penurunan intensitas nyeri *dismenore* pada remaja putri di SMKN 2 Malang Jurusan Keperawatan.

### 1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui tingkat intensitas nyeri *dismenore* pada remaja putri di SMKN 2 Malang Jurusan Keperawatan sebelum diberikan *masase effleurage* menggunakan minyak aromaterapi mawar.
2. Mengetahui tingkat intensitas nyeri *dismenore* pada remaja putri di SMKN 2 Malang Jurusan Keperawatan setelah diberikan *masase effleurage* menggunakan minyak aromaterapi mawar.



3. Mengetahui tingkat intensitas nyeri *dismenore* pada remaja putri di SMKN 2 Malang Jurusan Keperawatan sebelum diberikan *masase effleurage* menggunakan *sweet almond oil*.
4. Mengetahui tingkat intensitas nyeri *dismenore* pada remaja putri di SMKN 2 Malang Jurusan Keperawatan setelah diberikan *masase effleurage* menggunakan *sweet almond oil*.
5. Menganalisis perbedaan efektivitas *masase effleurage* menggunakan minyak aromaterapi mawar dan menggunakan *sweet almond oil* terhadap penurunan intensitas nyeri *dismenore* pada remaja putri di SMKN 2 Malang Jurusan Keperawatan.

#### **1.4 Manfaat Penulisan**

##### **1.4.1 Manfaat Akademik**

Penelitian ini dapat memberikan tambahan wacana terutama dalam bidang kebidanan dan agar dapat digunakan sebagai bahan penelitian selanjutnya.

##### **1.4.2 Manfaat Praktis**

Dengan adanya penelitian ini dapat dijadikan acuan oleh tenaga kesehatan untuk melakukan tindakan penurunan nyeri secara non farmakologi menggunakan *masase effleurage* dengan minyak aromaterapi mawar pada wanita dengan *dismenore* dalam pelayanan kesehatan.

## BAB 2

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1 Remaja

##### 2.1.1 Definisi Remaja

Masa remaja adalah masa transisi dalam tahapan kehidupan manusia yang menghubungkan masa kanak-kanak dan masa dewasa (Santrock, 2003). Remaja dalam bahasa aslinya disebut *adolescence*, berasal dari bahasa Latin yaitu "*adolescere*" yang artinya tumbuh atau tumbuh untuk mencapai kematangan (Ali dan Asrori, 2006).

Masa remaja disebut pula sebagai masa penghubung atau masa peralihan antara masa kanak-kanak dengan masa dewasa yang ditandai dengan terjadinya perubahan-perubahan besar dan esensial mengenai kematangan fungsi-fungsi rohaniyah dan jasmaniah, terutama fungsi seksual (Kartono, 2006). Perubahan ini terjadi tanpa disadari dan bahkan berlangsung lebih cepat. Perubahan fisik yang paling menonjol antara lain munculnya tanda-tanda seks sekunder, terjadi paku tumbuh, perubahan perilaku dan hubungan antara individu tersebut dengan lingkungannya (Batubara, 2010).

Pada 1974, WHO (*World Health Organization*) memberikan pengertian tentang remaja yang lebih bersifat konseptual. Dalam pengertian tersebut dikemukakan tiga kriteria, yaitu biologis, psikologis, dan sosial ekonomi. Remaja adalah suatu masa di mana:

- 1) Individu berkembang dari saat pertama kali ia menunjukkan tanda-tanda seksual sekunder sampai ia mencapai kematangan seksual.

2) Individu mengalami perkembangan psikologis dan pola identifikasi dari kanak-kanak menjadi dewasa.

3) Terjadi peralihan dari ketergantungan sosial-ekonomi yang penuh kepada keadaan yang relatif lebih mandiri (Sarwono, 2010)

Beberapa ahli memberikan batasan usia yang berbeda-beda untuk periode remaja. Batasan usia remaja menurut WHO (2007) dalam Efendi dan Makhfudli (2009) adalah 12-24 tahun. Menurut Widyastuti (2009), periode remaja berlangsung saat usia 10-19 tahun. Sedangkan dari segi umur remaja dapat dibagi menjadi remaja awal (*early adolescence*) yaitu remaja yang berusia 10-13 tahun, remaja menengah (*middle adolescence*) yaitu remaja yang berusia 14-16 tahun dan remaja akhir (*late adolescence*) yaitu remaja yang berusia 17-20 tahun (Behrman *et al.*, 2004).

### **2.1.2 Pertumbuhan dan Perkembangan Fisik Remaja**

Pada masa remaja terjadi pertumbuhan dan perkembangan yang sangat cepat (*adolescent growth spurt*). Pada umumnya pertumbuhan dan perkembangan ini lebih cepat terjadi pada remaja perempuan yakni pada usia 11-13 tahun. Perubahan yang terjadi selama remaja meliputi perubahan internal dan eksternal. Perubahan internal antara lain perubahan ukuran organ pencernaan makanan, bertambahnya ukuran dan berat jantung serta paru-paru serta semakin sempurnanya struktur sistem kelenjar kelamin. Sedangkan perubahan eksternal meliputi bertambahnya tinggi badan, bertambahnya lingkaran tubuh serta munculnya tanda-tanda seks sekunder (Hurlock, 2010)

Remaja tidak hanya tumbuh semakin tinggi atau besar namun juga mengalami kemajuan secara fungsional terutama pada organ seksual atau mengalami pubertas yang ditandai dengan datangnya menstruasi pertama atau

*menarche* pada remaja perempuan (Hurlock, 2010). Pada remaja perempuan tanda-tanda perubahan kelamin secara primer dapat diidentifikasi dengan adanya perkembangan rahim, saluran telur, vagina, bibir vagina dan klitoris (Monks, 2009).

Pada remaja perempuan terjadi pertumbuhan pesat pada usia 10-11 tahun dengan tanda awalnya yaitu terjadi perkembangan payudara dimana daerah puting susu dan sekitarnya mulai membesar disertai dengan kemunculan rambut pubis. Pada usia 12-13 tahun terjadi pengeluaran *secret* pada vagina remaja perempuan. Menstruasi pada umumnya terjadi pertama kalinya pada usai 11-14 tahun. Pematangan seksual terjadi secara penuh pada remaja perempuan pada usia 16 tahun (Hurlock, 2010).

## **2.2 Menstruasi**

### **2.2.1 Definisi Menstruasi**

Menstruasi adalah perdarahan yang terjadi secara periodik pada uterus yang dimulai sekitar 14 hari setelah ovulasi. Siklus menstruasi merupakan rangkaian peristiwa yang secara kompleks saling mempengaruhi dan terjadi secara simultan di endometrium, kelenjar hipotalamus dan hipofisis, serta ovarium. Siklus menstruasi mempersiapkan uterus untuk kehamilan (Bobak *et al.*, 2004).

Sedangkan menurut Manuaba (2009), menstruasi adalah situasi yang terjadi karena pengeluaran hormon estrogen disertai dengan penurunan kadar hormon progesteron sampai berhenti yang selanjutnya akan terjadi vasokonstriksi pembuluh darah yang segera diikuti vasodilatasi, sehingga terjadi pelepasan endometrium dalam bentuk serpihan dan perdarahan.



### 2.2.2 Fisiologi Menstruasi

Fungsi menstruasi normal merupakan hasil interaksi antara hipotalamus, hipofisis dan ovarium dan disertai dengan perubahan-perubahan pada jaringan sasaran di saluran reproduksi, ovarium memiliki peran penting dalam proses ini karena memiliki fungsi dalam pengaturan perubahan siklik dan lama menstruasi (Bobak *et al.*, 2004).

Ovarium menghasilkan hormon steroid yaitu estrogen dan progesteron. Folikel ovarium menghasilkan beberapa jenis estrogen yang berbeda. Estrogen yang paling berpengaruh dalam siklus menstruasi adalah estradiol. Estrogen berfungsi dalam perkembangan dan pemeliharaan organ reproduksi wanita dan berperan dalam menunjukkan karakteristik seksual sekunder yang berkaitan dengan wanita dewasa. Progesteron merupakan hormon yang bertanggung jawab dalam mempersiapkan endometrium, yaitu membran mukosa yang melapisi uterus untuk proses implantasi ovum yang telah dibuahi. Jika terjadi kehamilan, sekresi hormon progesteron berperan penting terhadap plasenta dan berfungsi mempertahankan kehamilan (Smeltzer, 2014).

Pada umumnya, menstruasi akan berlangsung setiap 28 hari dan terjadi selama kurang lebih 7 hari. Lama perdarahannya sekitar 3-5 hari dengan jumlah darah yang hilang sekitar 30-40 cc. Puncak perdarahannya yaitu pada hari ke- 2 atau 3 yang dapat dilihat dari jumlah pembalut yang dipakai yaitu sekitar 2-3 buah (Manuaba *et al.*, 2009).

### 2.2.3 Mekanisme Menstruasi

Bobak *et al.* (2004) menyatakan bahwa ada beberapa rangkaian dalam siklus menstruasi yaitu:

## 1. Siklus endometrium

Siklus endometrium terbagi menjadi 4 tahapan yaitu:

### a. Fase Menstruasi

Pada fase ini terjadi pelepasan endometrium dari dinding uterus dengan disertai pendarahan dan lapisan yang masih utuh hanya *stratum basale*. Fase ini berlangsung rata-rata selama lima hari (rentang 3-6 hari). Pada awal fase menstruasi kadar estrogen, progesteron, dan LH (*Lutenizing Hormone*) menurun atau pada kadar terendahnya selama siklus dan kadar FSH (*Folikel Stimulating Hormone*) baru mulai meningkat.

### b. Fase Proliferasi

Fase proliferasi adalah periode dimana terjadi pertumbuhan yang cepat serta berlangsung sejak sekitar hari ke-5 sampai hari ke-14 dari siklus haid. Permukaan endometrium secara lengkap kembali normal sekitar empat hari atau menjelang perdarahan berhenti. Dalam fase ini endometrium tumbuh menjadi setebal  $\pm 3,5$  mm atau sekitar 8-10 kali lipat dari semula yang kemudian akan berakhir saat ovulasi. Fase proliferasi tergantung pada stimulasi estrogen yang berasal dari folikel ovarium.

### c. Fase Sekresi/Luteal

Fase sekresi berlangsung sejak hari ovulasi sampai sekitar tiga hari sebelum periode menstruasi berikutnya. Pada akhir fase sekresi, endometrium sekretorius yang telah matang dengan sempurna mencapai ketebalan seperti beludru yang tebal dan halus. Endometrium menjadi kaya dengan darah dan sekresi kelenjar.

#### d. Fase Iskemi/Pramenstrual

Implantasi atau nidasi ovum yang dibuahi terjadi sekitar 7 sampai 10 hari setelah ovulasi. Apabila tidak terjadi pembuahan dan implantasi, korpus luteum yang mensekresi estrogen dan progesteron akan menyusut. Seiring penyusutan korpus luteum, kadar estrogen dan progesteron turun dengancepat, arteri spiral menjadi spasme, sehingga suplai darah ke endometrium fungsional terhenti dan terjadi nekrosis. Lapisan fungsional terpisah dari lapisan basal dan perdarahan menstruasi dimulai.

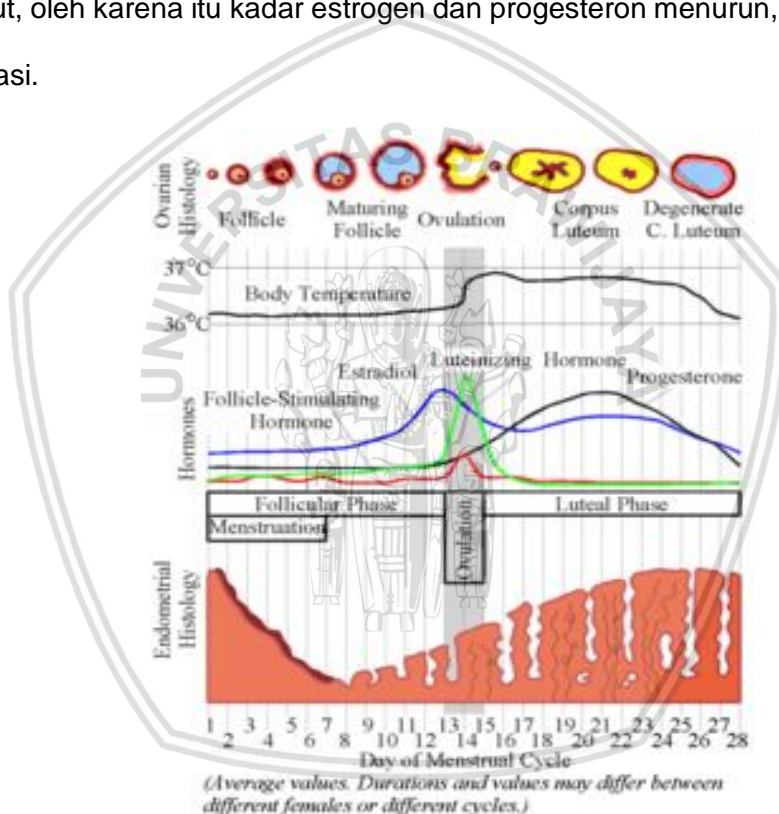
### 2. Siklus Ovulasi

Ovulasi adalah saat-saat dimana terjadi peningkatan kadar estrogen yang menghambat pengeluaran FSH kemudian hipofise mengeluarkan LH (*lutening hormone*). Peningkatan kadar LH merangsang pelepasan oosit sekunder dari folikel. Folikel primer primitif berisi oosit yang tidak matur (sel primordial). Sebelum ovulasi, 1 sampai 30 folikel mulai matur didalam ovarium dibawah pengaruh FSH dan estrogen. Lonjakan LH sebelum terjadi ovulasi mempengaruhi folikel yang telah terpilih. Di dalam folikel yang terpilih, oosit menjadi matur dan terjadilah ovulasi, folikel yang kosong mulai berubah bentuk menjadi korpus luteum. Korpus luteum mencapai puncak aktivitas fungsional 8 hari setelah ovulasi dan berfungsi mensekresi hormon estrogen maupun progesteron. Apabila tidak terjadi implantasi, korpus luteum berkurang serta kadar hormonnya menurun. Sehingga lapisan fungsional endometrium tidak dapat bertahan dan akhirnya luruh.

### 3. Siklus Hipofisis-hipotalamus

Menjelang akhir siklus menstruasi yang normal, kadar estrogen dan progesterone dalam darah menurun. Kadar hormon ovarium yang rendah dalam darah ini menstimulasi hipotalamus untuk mensekresi *gonadotropin releasing*

*hormone* (Gn-RH). Sebaliknya, Gn-RH menstimulasi sekresi *folikel stimulating hormone* (FSH). FSH menstimulasi perkembangan *folikel de graaf* ovarium dan produksi estrogennya. Kadar estrogen mulai menurun dan Gn-RH hipotalamus memicu hipofisis anterior untuk mengeluarkan *lutenizing hormone* (LH). LH mencapai puncak pada sekitar hari ke-13 atau ke-14 dari siklus 28 hari. Apabila tidak terjadi fertilisasi dan implantasi ovum pada masa ini, korpus luteum menyusut, oleh karena itu kadar estrogen dan progesteron menurun, maka terjadi menstruasi.



**Gambar 2.1. Siklus Menstruasi (McPhee dan Ganong, 2006)**

Terdiri dari siklus endometrium, siklus ovulasi dan siklus hipofisis-hipotalamus



## 2.3 *Dismenore*

### 2.3.1 Definisi *Dismenore*

*Dismenore* merupakan masalah yang terjadi dan terkait dengan menstruasi, yaitu nyeri singkat sebelum atau selama menstruasi. Nyeri dimulai beberapa jam sebelum atau bersamaan dengan menstruasi dan berlangsung selama 48 sampai 72 jam. Nyeri menstruasi terjadi di perut bagian bawah tetapi dapat menyebar hingga ke punggung bawah dan paha. Nyeri juga bisa disertai kram perut yang parah. Kram tersebut berasal dari kontraksi dalam rahim, yang merupakan bagian normal proses menstruasi, dan biasanya pertama dirasakan ketika mulai perdarahan dan terus berlangsung hingga 32 – 48 jam (Reeder, 2011).

Sedangkan menurut Apay *et al* (2013), *dismenore* adalah nyeri yang dirasakan pada daerah inguinal selama atau saat menstruasi terjadi. *Dismenore* sering disertai dengan kram pada perut bagian bawah, nyeri punggung, mual, muntah, kelelahan, gelisah, kehilangan nafsu makan, diare dan sakit kepala. Nyeri ini biasanya terjadi secara intermiten dari ringan sampai nyeri yang mengganggu. *Dismenore* biasanya hilang dalam waktu 1-3 hari.

### 2.3.2 Etiologi *dismenore*

#### 1. Faktor Psikis

Pada umumnya remaja putri secara emosional tidak stabil sehingga mudah mengalami *dismenore*, apalagi jika mereka tidak mendapat informasi yang cukup mengenai siklus menstruasi. Kondisi tubuh erat kaitannya dengan faktor psikis karena dapat menurunkan ketahanan terhadap rasa nyeri (Wiknjosastro, 2009)

## 2. Prostaglandin

Tekanan intrauteri yang tinggi dan kadar prostaglandin dua kali lebih banyak dalam darah menstruasi pada wanita yang mengalami *dismenore* dikaitkan dengan peningkatan produksi prostaglandin dan pelepasannya terutama PGF2 $\alpha$  dari endometrium selama menstruasi sehingga menyebabkan kontraksi uterus yang tidak terkoordinasi dan tidak teratur. Akibat peningkatan aktivitas uterus ini, aliran darah menjadi berkurang sehingga terjadi iskemia atau hipoksia uterus yang selanjutnya akan menimbulkan nyeri (Reeder, 2011).

## 3. Faktor Hormonal

Kadar progesteron yang rendah menyebabkan terbentuknya PGF2 $\alpha$  dalam jumlah banyak. Kadar progesteron yang rendah akibat regresi korpus luteum menyebabkan terjadinya gangguan stabilitas membran lisosom serta meningkatkan pelepasan enzim fosfolipase-A2 yang berperan sebagai katalisator dalam sintesis prostaglandin melalui perubahan fosfolipid menjadi asam arakidonat. Peningkatan prostaglandin pada endometrium yang mengikuti turunnya kadar progesteron pada fase luteal akhir menyebabkan peningkatan tonus miometrium dan kontraksi uterus (Prawirohardjo, 2011).

### 2.3.3 Faktor resiko terjadinya *dismenore*

Faktor resiko yang menyebabkan terjadinya *dismenore* pada remaja adalah:

#### 1. Siklus menstruasi ovulasi

*Dismenore* hanya terjadi pada siklus menstruasi *ovulatorik*. Hal ini disebabkan karena terjadinya ovulasi sel-sel folikel tua setelah ovulasi yang akan membentuk korpus luteum. Ketika korpus luteum berdegenerasi karena tidak terjadi pembuahan dan implantasi maka kadar estrogen dan progesteron di sirkulasi akan menurun drastis. Penarikan kembali kedua hormon steroid tersebut menyebabkan

lapisan endometrium yang kaya akan nutrisi dan pembuluh darah tidak ada lagi yang mendukung secara hormonal. Penurunan kadar hormon ovarium juga merangsang pengeluaran prostaglandin uterus yang menyebabkan *vasokonstriksi* pembuluh-pembuluh endometrium serta menyebabkan kontraksi uterus. Bila kadar prostaglandin berlebih maka akan memicu *dismenore* (Sherwood, 2008).

## 2. Riwayat keluarga

Sebagian besar wanita yang memiliki riwayat keturunan *dismenore* dalam keluarga maka akan mengalami hal yang sama. Hal ini terjadi karena adanya faktor genetik yang akan mempengaruhi kondisi psikis klien yang mengalami *dismenore*. Pada hasil penelitian yang dilakukan oleh Zukri *et al* (2009), wanita yang memiliki riwayat keluarga misalnya ibu yang mengalami *dismenore* cenderung 5,37 kali lebih beresiko mengalami hal yang sama.

## 3. Usia Menarche

*Menarche* pada usia lebih awal menyebabkan alat-alat reproduksi belum berfungsi secara optimal dan belum siap mengalami perubahan-perubahan sehingga timbul nyeri ketika menstruasi (Hillard, 2006).

## 4. Belum pernah hamil atau melahirkan

Wanita yang hamil biasanya terjadi alergi yang berhubungan dengan saraf yang menyebabkan adrenalin mengalami penurunan, serta menyebabkan leher rahim melebar sehingga sensasi nyeri haid berkurang bahkan hilang (Hillard, 2006).

## 5. Lama menstruasi

Lama menstruasi lebih dari normal (7 hari) menimbulkan adanya kontraksi uterus terjadi lebih lama sehingga uterus lebih sering berkontraksi, dan semakin banyak prostaglandin yang dikeluarkan. Produksi prostaglandin yang berlebihan

menimbulkan rasa nyeri, sedangkan kontraksi uterus yang terus menerus menyebabkan suplai darah ke uterus terhenti dan terjadi *dismenore* (Hillard, 2006).

#### 6. Status gizi

Berat badan yang berlebihan dapat meningkatkan kejadian *dismenore* dikarenakan tubuh orang yang kelebihan berat badan terdapat jaringan lemak yang berlebih sehingga mengakibatkan hiperplasia pembuluh darah pada organ reproduksi sehingga darah yang mengalir saat menstruasi terganggu dan terjadilah *dismenore* (Widjanarko, 2006).

#### 2.3.4 Klasifikasi dan Karakteristik Gejala *Dismenore*

Menurut Kingston (2009), *dismenore* berdasarkan penyebabnya dikategorikan menjadi dua jenis, yaitu:

##### 1. *Dismenore* Primer

*Dismenore* primer adalah nyeri yang terjadi selama masa menstruasi dan selalu berhubungan dengan siklus ovulasi. *Dismenore* primer pada umumnya disebabkan oleh kontraksi dari miometrium yang diinduksi oleh prostaglandin tanpa adanya kelainan patologis pelvis. Pada remaja dengan *dismenore* primer akan dijumpai peningkatan prostaglandin oleh endometrium dengan pelepasan terbanyak selama menstruasi pada 48 jam pertama. Ciri-ciri *dismenore* primer adalah terjadi beberapa waktu atau 6 – 12 bulan sejak menstruasi pertama (*menarche*), rasa nyeri timbul sebelum menstruasi atau di awal menstruasi, berlangsung beberapa jam nyeri hilang timbul, sifat nyeri menusuk- nusuk di perut bagian bawah, kadang menyebar ke sekitar pinggang, paha, disertai mual, muntah, sakit kepala, diare, sering buang air kecil, berkeringat.



## 2. *Dismenore* sekunder

*Dismenore* yang dijumpai pada saat dewasa dan menimbulkan kram perut 1 atau 2 minggu sebelum mulai haid. Nyeri yang terjadi dapat merupakan gejala suatu kelainan seperti endometriosis atau perlekatan. Ciri-ciri *dismenore* sekunder antara lain, perdarahan berat atau abnormal, nyeri perut dan panggul, sering menimbulkan nyeri ketika bersenggama, nyeri kram berat timbul sebelum haid dan berlanjut selama menstruasi lalu mereda secara bertahap setelah menstruasi, dapat disertai dengan nyeri saluran kemih atau usus besar termasuk diare, dan gangguan kesuburan.

### 2.4 Nyeri

#### 2.4.1 Definisi Nyeri

Nyeri adalah sensasi yang tidak menyenangkan dan bersifat sangat individual yang tidak dapat dibagi dengan orang lain (Kozier and Erb, 2009). Sedangkan menurut Price (2012) nyeri merupakan pengalaman tidak menyenangkan baik secara sensori maupun emosional yang berkaitan dengan kerusakan jaringan yang sudah ataupun berpotensi terjadi.

#### 2.4.2 Intensitas Nyeri

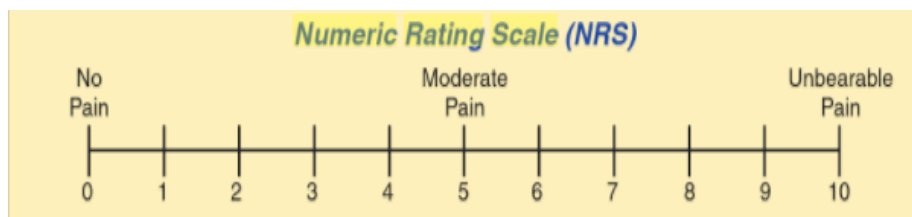
Intensitas nyeri merupakan gambaran tentang seberapa parah nyeri yang dirasakan oleh individu. Pengukuran intensitas nyeri sangat subyektif dan individual (Andarmoyo, 2013). Oleh karena nyeri bersifat subyektif atau berbeda setiap orang, maka pengukuran intensitas nyeri perlu menggunakan skala. Pengukuran nyeri dapat menggunakan skala nyeri yang harus dirancang sehingga skala tersebut mudah digunakan, sesuai dengan nyeri yang diukur dan tidak mengkonsumsi banyak waktu untuk pengisiannya (Smeltzer, 2014).

### 2.4.3 Numeric Rating Scale (NRS)

Skala numerik merupakan alat bantu yang digunakan untuk mengukur intensitas nyeri pada pasien yang terdiri dari skala horizontal. Skala ini dibagi secara rata menjadi 10 segmen dengan nomor 0 sampai 10. Pasien diberi pengertian yang menyatakan bahwa angka 0 bermakna intensitas nyeri yang minimal (tidak ada nyeri sama sekali) dan angka 10 bermakna nyeri yang sangat (nyeri paling parah yang dapat mereka bayangkan). Pasien kemudian diminta untuk menandai angka yang menurut mereka paling tepat dalam mendeskripsikan tingkat nyeri yang dapat mereka rasakan pada suatu waktu (Price, 2012 ; Andarmoyo, 2013).

Selain mengumpulkan data subjektif mengenai nyeri, pengamatan langsung terhadap perilaku *non verbal* dan *verbal* dapat memberikan petunjuk tambahan mengenai pengalaman nyeri pasien. Signal *verbal* dan emosional seperti meringis, menangis, ayunan langkah dan postur yang abnormal bisa menjadi indikator nyeri yang sering dijumpai, perilaku tersebut dipengaruhi oleh jenis kelamin dan perbedaan budaya (Price, 2012 ; Andarmoyo, 2013).

NRS lebih sering digunakan sebagai alat untuk mendeskripsikan kata yang paling obyektif dibanding skala nyeri lain karena lebih mudah dipahami dan cocok untuk beragam klien. Skala ini paling banyak digunakan di klinik, khususnya pada kondisi akut serta paling efektif digunakan untuk mengkaji intensitas nyeri sebelum dan sesudah diberikan perawatan (Potter dan Perry, 2005). Berdasarkan hasil penelitian Flaherty (2008) didapatkan bahwa nilai validitas skala NRS ini adalah 0,56-0,90 dan nilai konsistensi interval menggunakan Alpha-Cronbach yaitu 0,75-0,89 (reliabel).



**Gambar 2.2. Numeric Rating Scale (Grove, 2014)**

Skala nyeri NRS terdiri dari kategori tidak nyeri, nyeri ringan, nyeri sedang, nyeri berat dan nyeri sangat berat

Keterangan :

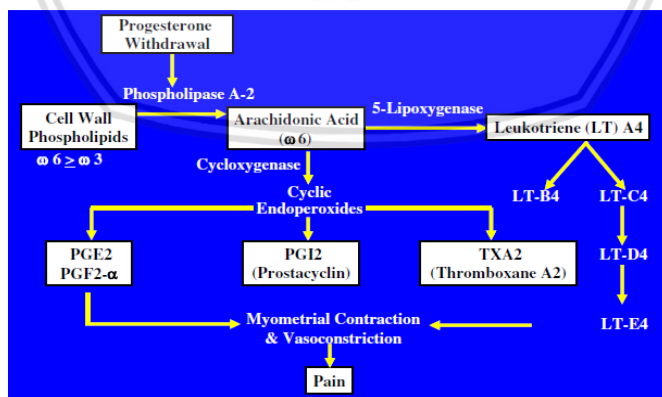
1. Skala 0 tidak ada nyeri yang dirasakan oleh klien.
2. Skala 1-3 yaitu nyeri ringan, secara umum klien masih bisa berkomunikasi dengan baik. Nyeri yang dirasakan hanya sedikit.
3. Skala 4-6 yaitu nyeri sedang, secara umum klien mendesis, menyeringai dengan dapat menunjukkan lokasi nyeri. Klien juga masih dapat mendeskripsikan rasa nyeri serta dapat mengikuti perintah. Nyeri masih bisa dikurangi dengan alih posisi.
4. Skala 7-9 yaitu nyeri berat, secara umum klien sudah tidak dapat mengikuti perintah tetapi masih bisa menunjukkan lokasi nyeri dan masih respon terhadap tindakan. Nyeri tidak dapat dikurangi dengan alih posisi.
5. Skala 10 yaitu nyeri sangat berat, secara umum klien sudah tidak bisa berkomunikasi (Potter dan Perry, 2005).

#### **2.4.4 Patofisiologi *Dismenore***

*Dismenore* terjadi pada saat fase pramenstruasi (sekresi). Pada fase ini terjadi peningkatan hormon prolaktin dan hormon estrogen. Sesuai dengan sifatnya, prolaktin dapat meningkatkan kontraksi uterus. Hormon yang juga terlibat dalam *dismenore* adalah hormon prostaglandin. Pada fase menstruasi prostaglandin meningkatkan respon miometrial yang menstimulasi hormon

oksitosin. Dan hormon oksitosin ini juga mempunyai sifat meningkatkan kontraksi uterus. Sehingga dapat disimpulkan bahwa *dismenore* sebagian besar akibat kontraksi uterus (Manuaba, 2009).

Sedangkan menurut Hillard (2006), prostaglandin  $F_{2\alpha}$  ( $PGF_{2\alpha}$ ) merupakan perantara yang paling berperan dalam terjadinya *dismenore*. Prostaglandin ini merupakan stimulan kontraksi miometrium yang kuat serta memiliki efek vasokonstriksi terhadap pembuluh darah. Peningkatan  $PGF_{2\alpha}$  dalam endometrium diikuti dengan penurunan kadar hormon progesteron pada fase luteal membuat membran lisosomal menjadi tidak stabil sehingga melepaskan enzim lisosomal. Pelepasan enzim ini menyebabkan phospholipase A2 yang berperan pada perubahan fosfolipid menjadi asam arakidonat dan selanjutnya menjadi  $PGF_{2\alpha}$  dan prostaglandin E2 ( $PGE_2$ ) melalui *siklus endoperoxidase* dengan perantara prostaglandin G2 ( $PGG_2$ ) dan prostaglandin H2 ( $PGH_2$ ). Peningkatan kadar prostaglandin ini mengakibatkan peningkatan tonus miometrium dan kontraksi uterus yang berlebihan sehingga menyebabkan nyeri pada saat menstruasi.



**Gambar 2.3. Patofisiologi *Dismenore* (Harel, 2006)**

Peningkatan  $PGF_{2\alpha}$  diikuti dengan turunnya kadar hormon progesteron di endometrium menyebabkan terjadinya *dismenore* primer

## 2.5 Manajemen *Dismenore*

### 2.5.1 Farmakologi

Secara farmakologi *dismenore* paling baik ditangani dengan obat-obatan golongan NSAIDs atau kontrasepsi hormonal. Obat-obatan yang termasuk golongan NSAIDs antara lain *ibuprofen*, *natrium naproxen*, dan *ketoprofen*. Obat-obatan lain yang dapat mengatasi *dismenore* yaitu pil kontrasepsi oral kombinasi (OCPs) yang mengandung estrogen dosis medium dan progesteron generasi pertama atau kedua lebih efektif untuk mengurangi nyeri menstruasi daripada placebo. Pil kontrasepsi oral kombinasi mengurangi volume darah menstruasi dan prostaglandin hingga kadarnya di bawah kisaran normal selama siklus itu. Pengurangan nyeri dan penurunan prostaglandin terbatas hanya pada siklus menstruasi tersebut saja dan tidak memberikan efek lanjutan setelah penghentian konsumsi pil tersebut. Pil kontrasepsi oral juga dapat menurunkan peningkatan kadar vasopresin plasma dimana kadarnya tinggi pada wanita dengan *dismenore* sehingga mengarah pada pengurangan aktivitas uterus yang berlebihan (Dawood, 2006).

### 2.5.2 Non Farmakologi

Tersedianya metode non farmakologi sangat penting bagi pasien yang tidak berespon baik terhadap medikasi atau mengalami masalah karena efek sampingnya dan pasien yang tidak mau mengonsumsi obat-obatan (Valiani *et al.*, 2010). Penanganan secara non farmakologi dalam mengatasi *dismenore* antara lain:



1. Kompres hangat atau mandi air hangat

Kompres hangat dan mandi air hangat dapat meredakan *dismenore*. Mekanisme yang terjadi yaitu adanya panas dapat meredakan iskemia dengan menurunkan kontraksi dan meningkatkan sirkulasi darah (Bobak *et al.*, 2004).

2. Diet

Pengubahan diet dengan mengurangi garam dan peningkatan penggunaan diuretik alami, seperti asparagus dapat membantu mengurangi edema dan rasa tidak nyaman yang timbul saat terjadi *dismenore* (Bobak *et al.*, 2004).

3. Akupunktur dan akupressur

Banyak penelitian yang menyatakan bahwa akupunktur dan akupressur dapat mengurangi nyeri menstruasi. Efektivitas terapeutik akupressur dinilai mirip dengan efektivitas ibuprofen dalam mengurangi nyeri menstruasi (Dawood, 2006).

4. Olahraga

Olahraga yang teratur (terutama berjalan) mampu meningkatkan produksi hormon endorfin di otak sehingga dapat menurunkan stress sehingga secara tidak langsung juga mengurangi nyeri (Bobak *et al.*, 2004).

5. *Masase*.

Terapi *masase* mengurangi spasme uterus dan adesi serviks. Metode non medikasi dan non agresif ini direkomendasikan sebagai pilihan yang sesuai untuk mengurangi nyeri. Terapi *masase* adalah metode yang aman, non agresif, mudah dilakukan, menyebabkan efek samping yang sangat sedikit dan reversibel. Teknik *masase* yang dapat digunakan untuk mengurangi nyeri, antara lain terapi *masase* aromaterapi, *chinese massage*, shiatsu, dan lain-lain (Valiani *et al.*, 2010).

## 2.6 Konsep Aromaterapi

### 2.6.1 Definisi Aromaterapi

Aromaterapi merupakan istilah modern yang dipakai untuk menyebut proses penyembuhan kuno yang menggunakan sari tumbuhan aromatik murni. Tujuannya yaitu untuk meningkatkan kesehatan dan kesejahteraan tubuh, pikiran dan jiwa (Primadiati, 2002).

Pengertian lain dari aromaterapi yaitu terapi yang menggunakan *essential oil* atau sari minyak murni untuk memperbaiki atau menjaga kesehatan, membangkitkan semangat, menyegarkan serta membangkitkan jiwa raga. Sari tumbuhan aromatik yang dipakai dapat diperoleh melalui berbagai macam cara pengolahan dan dikenal dengan nama "minyak esensial". Minyak esensial yang digunakan merupakan cairan hasil sulingan dari berbagai jenis bunga, akar, pohon, biji, getah, daun dan rempah-rempah yang memiliki khasiat untuk mengobati (Snyder *et al.*, 2012).

### 2.6.2 Jenis-Jenis Aromaterapi

Berikut ini adalah jenis-jenis aromaterapi dalam bentuk minyak esensial yang umum dan aman digunakan (Danuatmaja, 2004):

#### 1. *Sweet almond* dan *Apricot Kernel*

Minyak jenis ini merupakan *sweet almond oil* murni dan ringan, berperan sebagai *emollient* untuk melembutkan dan menghaluskan kulit dalam pemijatan.

#### 2. Minyak biji bunga matahari

Minyak jenis ini berperan sebagai *emollient* untuk membentuk lapisan pelindung kulit.

### 3 Lavender

Lavender dikenal memiliki efek menyegarkan, memperkuat, menghidupkan dan menenangkan.

### 4 Geranium

Minyak dengan aroma tumbuhan yang segar dan manis ini bersifat menenangkan serta ,melancarkan aliran hormon-hormon dan keseimbangan emosi.

### 5 Mawar

Aromaterapi mawar dapat menumbuhkan perasaan tenang (rileks) pada jasmani, pikiran, dan rohani (*soothing the physical, mind and spiritual*), dapat menciptakan suasana yang damai, serta dapat menjauhkan dari perasaan cemas dan gelisah (Jaelani, 2009). Sedangkan efek farmakologis mawar diantaranya melancarkan sirkulasi darah, anti radang, menghilangkan bengkak, dan menetralsir racun (Arief Hariana, 2009).

## 2.6.3 Cara Penggunaan Aromaterapi

Terdapat beberapa cara penggunaan aromaterapi (Kaina, 2006), diantaranya:

### 1. Inhalasi (dihirup)

Untuk menghirupnya dapat dengan cara memasukkan minyak essensial aromaterapi ke dalam baskom berisi air panas kemudian dihirup uapnya. Untuk melakukan metode ini hanya diperlukan 2-4 tetes minyak esensial dalam 100 ml air atau 3-5 tetes dicampur air panas. Selain itu minyak esensial dapat langsung dihirup dengan memercikkannya sebanyak 1-3 tetes di atas sapu tangan dan dihirup dalam-dalam secara teratur sertadapat dilakukan juga dengan menggunakan tungku pemanas (Balkam, 2001; Hutasoit, 2002).

## 2. Mandi berendam

Minyak ditetaskan sebanyak 8-10 tetes pada 10 liter air untuk berendam kemudian gunakan untuk berendam selama 15 menit. Hal ini dipercaya menghasilkan aroma penyembuhan yang luar biasa. Mandi juga dapat mengembalikan semangat hidup yaitu dengan menambah minyak bergamot, jeruk purut, melati, jeruk keprok, neroli, nilam, mawar dan kayu gaharu. Mandi juga merupakan relaksasi yang dapat menyejukkan emosi dengan menggunakan minyak kemangi, kemenyan, geranium, lavender, jeruk nipis, neroli, mawar dan kayu cendana (Balkam, 2001 ; Primadiati, 2002).

## 3. Kompres

Campurkan air dengan 3-6 tetes minyak esensial di dalam baskom kemudian kompres pada bagian yang memerlukan perawatan dengan menggunakan handuk kecil. Cara ini bisa mengurangi nyeri dan pegal (Balkam, 2001).

## 4. Masase (pijat)

Pemijatan dapat dilakukan pada seluruh bagian tubuh dengan mengoleskan beberapa tetes minyak aromaterapi. Setelah itu hindarkan dari air sekitar 3-4 jam setelah perawatan agar penyerapan dari minyak esensial tersebut ke organ yang perlu perawatan terjadi secara sempurna. Dalam penggunaan ini biasanya minyak essensial dicampurkan dengan minyak dasar (*sweet almond oil*) terlebih dahulu sebelum diusapkan ke permukaan kulit. Cara ini bermanfaat untuk menghilangkan rasa lelah pada tubuh, memperbaiki sirkulasi darah, merangsang tubuh untuk mengeluarkan racun serta meningkatkan kesehatan pikiran (Hutasoit, 2002).

## 2.7 Konsep *Masase effleurage*

### 2.7.1 Definisi *Masase effleurage*

*Effleurage* berasal dari Bahasa Perancis yaitu "*Effleurer*" yang berarti sentuhan ringan atau dengan kata lain membelai atau mengelus (Cassar, 2004). *Effleurage* adalah bentuk *masase* dengan menggunakan telapak tangan yang memberi tekanan lembut ke atas permukaan tubuh dengan arah sirkular secara berulang (Reeder, 2011). Teknik *massage effleurage* merupakan teknik memijat dengan tenang berirama, bertekanan lembut ke arah distal/bawah. Teknik *massage effleurage* bertujuan untuk meningkatkan sirkulasi darah, memberi tekanan, dan menghangatkan otot abdomen dan meningkatkan relaksasi fisik dan mental. *Effleurage* merupakan teknik *masase* yang aman, mudah, tidak perlu banyak alat, tidak perlu biaya, tidak memiliki efek samping dan dapat dilakukan sendiri atau dengan bantuan orang lain (Ekowati *et al.*, 2012).

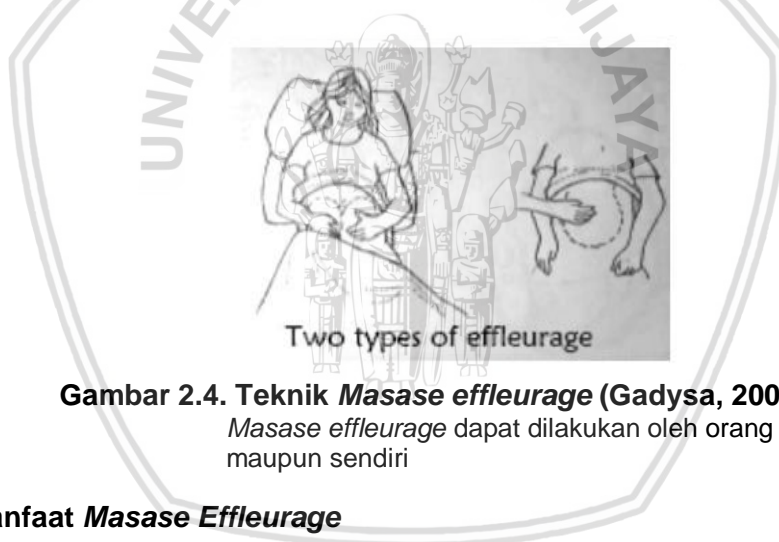
### 2.7.2 Prosedur *Masase effleurage*

Teknik *massage effleurage* dilakukan dengan posisi berbaring atau setengah duduk. Langkah-langkah melakukan teknik ini adalah kedua telapak tangan melakukan usapan ringan, tegas dan konstan dengan pola gerakan melingkari abdomen, dimulai dari abdomen bagian bawah di atas simphisis pubis, arahkan ke samping perut, terus ke fundus uteri kemudian turun ke umbilikus dan kembali ke perut bagian bawah diatas simphisis pubis. Bentuk pola gerakannya seperti "kupu-kupu". (Pilliteri, 2003). Ulangi gerakan tersebut selama 3–5 menit serta dapat diberikan lotion atau minyak/*baby oil* tambahan jika dibutuhkan (Kozier and Erb, 2009).

Terdapat dua jenis teknik dalam melakukan *masase effleurage*, yaitu:



1. Posisikan pasien dalam posisi telentang atau setengah duduk, kemudian letakkan kedua tangan pada perut lalu lakukan gerakan melingkar secara bersamaan ke arah umbilikus ke simphisis pubis. Gerakan ini dapat dilakukan menggunakan 1 tangan yaitu dengan gerakan melingkar ke satu arah. Cara ini dapat dilakukan oleh klien sendiri
2. Lakukan penekanan di area simphisis pubis atas sampai umbilicus lalu melingkari abdomen dan kembali lagi ke simphisis pubis. Penekanan dilakukan secara lembut dan ringan serta usahakan ujung jari tidak terlepas dari permukaan kulit. Saat dilakukan pemijatan harus diperhatikan respon klien apakah tekanan yang diberikan sudah tepat.



**Gambar 2.4. Teknik *Masase effleurage* (Gadysa, 2009)**

*Masase effleurage* dapat dilakukan oleh orang lain maupun sendiri

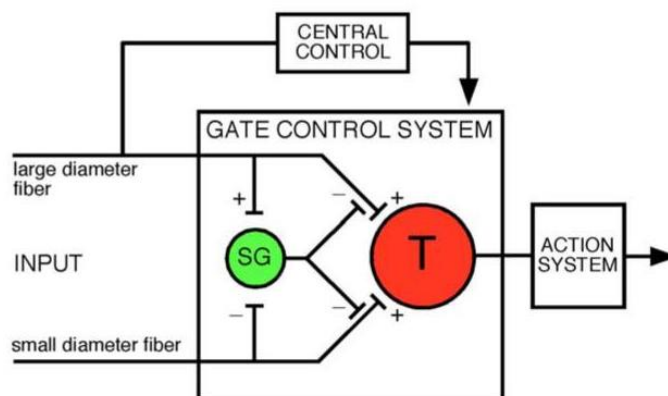
### **2.7.3 Manfaat *Masase Effleurage***

Teknik ini bertujuan untuk meningkatkan sirkulasi darah, memberi tekanan, dan menghangatkan otot abdomen serta meningkatkan relaksasi fisik dan mental. *Effleurage* merupakan teknik *masase* yang aman, mudah untuk dilakukan, tidak memerlukan banyak alat, tidak memerlukan biaya, tidak memiliki efek samping dan dapat dilakukan sendiri atau dengan bantuan orang lain (Ekowati, *et al.* 2012).

Tindakan utama *masase effleurage* merupakan aplikasi dari teori “*Gate Control*” yang dapat “menutup gerbang” untuk menghambat perjalanan rangsang nyeri pada pusat yang lebih tinggi pada sistem saraf pusat. Sentuhan tidak menstimulasi reseptor non nyeri di area reseptor yang sama dengan reseptor nyeri secara khusus, tetapi dapat memberikan efek melalui sistem kontrol desenden (Smeltzer 2014). Teori *Gate Control* menyatakan bahwa nyeri dan persepsi nyeri dipengaruhi oleh 2 sistem, yaitu:

- 1) Substansi gelatinosa pada *dorsal horn* di medula spinalis.
- 2) Sistem yang berfungsi sebagai inhibitor (penghambat) yang terdapat pada batang otak (Prasetyo, 2010).

Mekanisme teori *gate control* yaitu adanya serabut A delta yang memiliki diameter kecil serta membawa impuls nyeri lebih cepat dan adanya serabut C yang membawa impuls nyeri secara lambat. Sedangkan serabut A-beta yang merupakan impuls dari stimulus sentuhan memiliki diameter yang lebar. Di dalam substansi gelatinosa impuls ini akan bertemu dengan suatu gerbang yang membuka dan menutup berdasarkan prinsip siapa yang lebih mendominasi baik itu merupakan serabut taktil A-Beta atukah serabut nyeri yang berdiameter kecil. Apabila jumlah impuls yang dibawa serabut nyeri yang berdiameter kecil melebihi impuls yang dibawa oleh serabut taktil A-Beta maka gerbang akan terbuka sehingga perjalanan impuls nyeri tidak terhalangi yang kemudian akan sampai ke otak. Sebaliknya, apabila impuls yang dibawa serabut taktil lebih mendominasi, gerbang akan menutup sehingga impuls nyeri akan terhalangi. Alasan inilah yang mendasari mengapa dengan *masase* dapat mengurangi durasi dan intensitas nyeri (Prasetyo, 2010).



**Gambar 2.5. Teori Gate Control (Melzack and Wall dalam Zeilhofer *et al.*, 2013)**

Gerbang akan membuka atau menutup tergantung dari jenis dan jumlah impuls yang mendominasi

Beberapa bukti telah ditunjukkan oleh *masase effleurage* yakni tentang peningkatan aktivitas parasimpatis dengan cara meningkatkan denyut jantung, mengurangi tekanan darah, meningkatkan kadar hormon endorfin serta meningkatkan variabilitas denyut jantung. Perubahan pada aktivitas parasimpatis dapat diukur melalui denyut nadi dan tekanan darah sedangkan kadar hormon dapat diukur melalui kadar kortisol. Perubahan tersebut adalah respon relaksasi yang dihasilkan dari pijat. Menurunnya tingkat kecemasan serta perbaikan suasana hati (*mood*) juga merupakan respon relaksasi yang muncul setelah pijat (Weerapong *et al.*, 2005).

Usapan *effleurage* melancarkan aliran darah di dalam pembuluh darah. Hal ini mempercepat aliran darah yang kurang oksigen dan zat-zat buangan dari jaringan. Peningkatan drainase vena menyebabkan aliran darah melalui kapiler bertambah cepat. Perubahan ini akan meningkatkan aliran darah arteri sehingga transportasi oksigen dan nutrisi ke jaringan berlangsung lebih cepat (Rosser, 2004).

## 2.8 Mekanisme Penurunan Nyeri Oleh *Masase effleurage* Menggunakan Minyak Aromaterapi Mawar

Beberapa penelitian membuktikan bahwa pemberian *masase effleurage*, pemberian minyak aromaterapi mawar maupun kombinasi dari keduanya dapat menurunkan intensitas nyeri *dismenore*.

Pada penelitian lain yang dilakukan oleh Uysal *et al* (2016) di Turki dimana dilakukan pemberian minyak esensial beraroma mawar pada perempuan dengan *dismenore* berusia 19-30 tahun dan hasilnya terdapat penurunan nyeri *dismenore* setelah pemberian minyak esensial beraroma mawar secara inhalasi daripada kelompok yang hanya diberikan placebo, hal ini dikarenakan inhalasi dari minyak esensial menstimulasi reseptor olfaktorius lalu membawanya ke otak sehingga muncul respon gabungan dari memori, pikiran dan emosi. Gabungan dari stimulasi ini memicu pelepasan dari hormon enkefalin dan endorfin yang berfungsi untuk mengurangi nyeri dan kecemasan serta sebaliknya mengurangi kadar hormon epinephrin dan norepinephrin (Uysal *et al.*, 2016).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Putu Wija Widodoarin Yoenaningsih mengenai pengaruh pemberian *masase effleurage* terhadap penurunan intensitas nyeri *dismenore* di SMP Negeri 1 Jember. Peneliti memberikan *masase effleurage* sebanyak 2 kali yaitu pada pagi dan siang hari dengan durasi pemberian *masase* masing-masing 12 menit. Hasilnya yaitu terjadi penurunan nyeri *dismenore* setelah responden diberikan *masase effleurage*. Sebanyak 17 orang (100%) yang mengalami nyeri *dismenore*, baik yang berada dalam kategori nyeri ringan, sedang atau berat sebelum pemberian *masase effleurage* mengalami penurunan intensitas nyeri menjadi nyeri ringan setelah

diberikan *masase effleurage*. Responden yang mengalami penurunan intensitas nyeri *dismenore* terlihat lebih rileks dan lebih jarang memegang perutnya (Yoenaningsih, 2012). Mekanisme penurunan nyeri dengan pemberian *masase effleurage* yaitu terjadinya penutupan mekanisme pertahanan di sistem saraf atau lebih dikenal dengan teori *gate control* yang mengemukakan bahwa stimulasi serabut saraf yang mentransmisikan sensasi tidak nyeri dapat menghambat atau mengurangi transmisi impuls nyeri (Smeltzer, 2014). Input stimulus dari *effleurage* yang ditransmisikan melalui serabut saraf berdiameter besar bersaing dengan sinyal nyeri yang ditransmisikan oleh serabut saraf berdiameter kecil, menutup gerbang (*gate*) nyeri dan mencegah transmisi nyeri lebih lanjut ke pusat nyeri (Mumford, 2009).

Selanjutnya, penelitian yang dilakukan oleh Tyseer M. F. Marzouk, Amina M. R. El Nemer dan Hany N. Baraka yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian *masase* abdominal dengan aromaterapi sebagai salah satu metode untuk mengurangi nyeri menstruasi pada mahasiswa keperawatan di Universitas Mansoura, Mesir. Responden dibagi menjadi 2 kelompok yaitu kelompok perlakuan dan kontrol. Pada kelompok perlakuan diberikan *masase* abdominal dengan minyak esensial dengan durasi 10 menit selama 7 hari berturut-turut dalam siklus menstruasi. Minyak esensial yang digunakan berupa campuran dari mawar, cengkeh, kayu manis dan lavender yang dilarutkan dalam *sweet almond oil* dengan konsentrasi akhir yaitu 5%. Sedangkan kelompok kontrol mendapatkan perlakuan yang sama namun hanya menggunakan *sweet almond oil* saja. Hasilnya didapatkan penurunan intensitas nyeri *dismenore* secara signifikan pada kelompok perlakuan dibandingkan dengan kelompok kontrol. Mekanisme penurunan intensitas nyeri *dismenore* dengan pemberian *masase* abdominal



menggunakan aromaterapi melibatkan 2 tindakan; aromaterapi memicu sistem limbik yang berperan dalam mengurangi nyeri, dan *masase* abdominal menggunakan minyak esensial dapat melancarkan sirkulasi darah dan mengurangi spasme yang menyebabkan nyeri. Sebagai tambahan, efek dari mawar sebagai analgesik dan antispasmodik, lavender sebagai analgesik, sedatif dan antikonvulsan, cengkeh dapat meningkatkan sirkulasi darah sehingga nyeri berkurang dan kayu manis yang dapat menghambat sistem prostanoide yang berperan dalam produksi PGE2 (Marzouk *et al.*, 2013).

Penelitian lain dilakukan oleh Kim Yoo Jin, Lee Myeong Soo, Yang Yun Seok dan Hur Myung Haeng yang bertujuan untuk mengetahui efektivitas pemberian *masase* aromaterapi pada perut dalam mengurangi intensitas nyeri menstruasi pada perawat yang bekerja di Universitas Daejeon, Korea. Responden dibagi menjadi 2 kelompok yaitu kelompok perlakuan dan kelompok kontrol. Pada kelompok perlakuan diberikan pemijatan pada abdomen menggunakan campuran minyak esensial mawar absolut (*Rosa centifolia*), mawar otto (*Rosa damascene*), mawar geranium (*Pelargonium graveolens*), *clary sage* (*Salvia sclarea*) dan jahe (*Zingiber officinale*) yang dilarutkan dalam minyak almond, minyak jojoba dan minyak primrose dengan perbandingan 8:1:1 dengan konsentrasi akhir dari minyak esensial sebanyak 3%. Pemijatan dilakukan sendiri dengan terlebih dahulu diajarkan oleh peneliti dengan durasi 10 menit serta dilakukan pada hari pertama dan kedua menstruasi. Sedangkan pada kelompok kontrol dilakukan perlakuan yang sama namun hanya dipijat menggunakan *sweet almond oil* saja yaitu minyak almond. Hasilnya didapatkan intensitas nyeri *dismenore* lebih rendah pada kelompok perlakuan dibandingkan dengan kelompok kontrol. Mekanisme penurunan intensitas nyeri *dismenore* dengan *masase* aromaterapi pada

abdomen tergantung dari minyak esensial yang digunakan, minyak esensial *calary sage* memiliki efek antispasmodik, minyak esensial mawar dapat mengatasi masalah pada uterus serta memiliki efek dalam melancarkan sirkulasi darah, dan jahe memiliki efek hangat untuk abdomen (Kim *et al.*, 2011).

Yang terakhir yaitu penelitian yang dilakukan oleh Yuni Purwati dan Sarwinanti yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian *masase effleurage* menggunakan minyak aromaterapi lavender terhadap penurunan intensitas nyeri *dismenore* pada siswi SMAN 1 Kasihan, Bantul pada tahun 2015. Peneliti terlebih dahulu mengukur intensitas nyeri *dismenore* responden kemudian memberikan perlakuan yaitu *masase effleurage* pada perut responden menggunakan minyak aromaterapi lavender sebanyak 2 tetes ditambah 1 ml *sweet almond oil* selama 10 menit kemudian diukur kembali intensitas nyeri *dismenore* yang dirasakan oleh responden. Hasilnya setelah diberikan perlakuan *masase effleurage* menggunakan minyak aromaterapi lavender didapatkan adanya responden yang tidak mengalami nyeri setelah diberikan perlakuan sebanyak 6 responden (15%). Responden yang mengalami nyeri ringan bertambah jumlahnya setelah diberikan perlakuan, dari 24 (60%) menjadi 25 responden (62,5%). Responden dengan nyeri sedang mengalami penurunan dari 13 responden (32,5%) menjadi 9 responden (22,5 %). Pada pre test terdapat 3 responden (7,5%) yang mengalami nyeri berat, setelah diberikan perlakuan tidak ada responden yang mengalami nyeri berat (Purwati dan Sarwinanti, 2015). Penelitian serupa juga pernah dilakukan oleh Serap Ejder Apay, Sevban Arslan, Reva Balci Akpinar dan Ayda Celebioglu yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian *masase aromaterapi* kepada responden dengan *dismenore*. Teknik *masase* yang digunakan adalah *masase effleurage* dan minyak

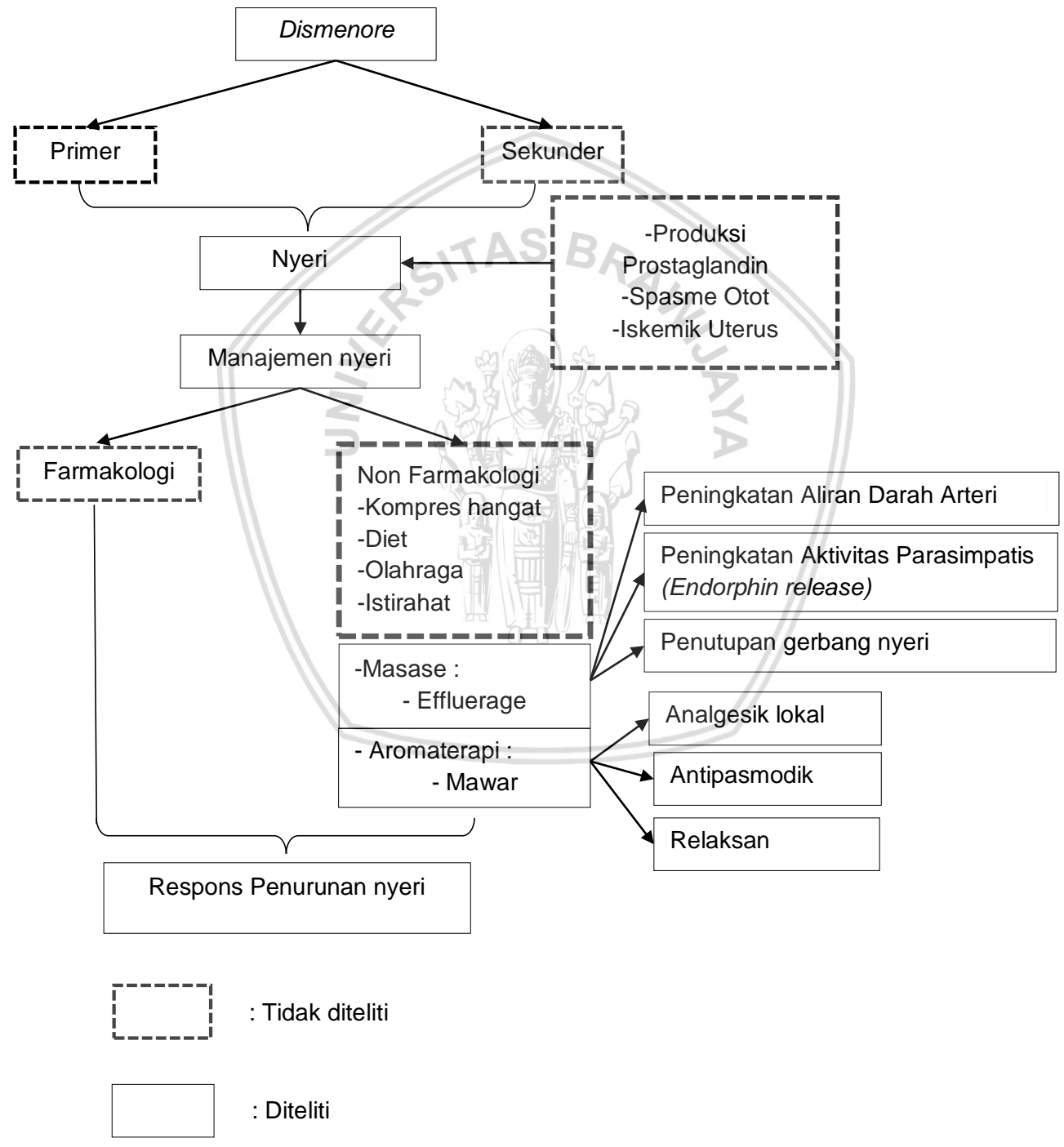
aromaterapi yang digunakan adalah minyak aromaterapi lavender. Seluruh responden diberikan 2 jenis perlakuan yaitu *masase effleurage* menggunakan 2 ml minyak aromaterapi lavender dan menggunakan 2 ml minyak yang tidak memiliki aroma apapun (placebo) masing-masing selama 15 menit. Hasilnya yaitu intensitas nyeri *dismenore* yang dirasakan responden setelah diberikan *masase effleurage* menggunakan minyak aromaterapi lavender lebih rendah daripada yang diberikan *masase effleurage* menggunakan placebo (Apay *et al.*, 2012).



### BAB III

#### KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESA

##### 3.1 Kerangka Konsep



Gambar 3.1 Kerangka Konsep Penelitian

*Dismenore* menurut kelainan lain yang menyertainya terbagi menjadi dua yaitu *dismenore* primer dan *dismenore* sekunder. *Dismenore* primer adalah nyeri haid tanpa disertai oleh kelainan dasar pada anatomi organ genetalis sedangkan *dismenore* sekunder merupakan nyeri haid yang disertai oleh kelainan .

Rasa nyeri pada *dismenore* muncul karena produksi prostaglandin yang menyebabkan uterus berkontraksi. Prostaglandin juga menyebabkan penurunan aliran darah ke uterus dan iskemik pada otot uterus sehingga menyebabkan peningkatan stimulasi nyeri autonom dari uterus.

Untuk menangani nyeri *dismenore* ini terdapat manajemen nyeri secara farmakologis dan non farmakologis. Salah satu manajemen nyeri secara non farmakologis dalam menangani *dismenore* yaitu dengan *masase effleurage* dengan aromaterapi mawar. Minyak aromaterapi mawar diaplikasikan pada daerah perut dalam bentuk *masase effleurage*. Melalui masase ini, terjadi peningkatan kadar oksigen dalam jaringan sehingga nyeri berkurang. Masase ini juga dapat meningkatkan pelepasan hormon endorfin sehingga toleransi terhadap nyeri pun meningkat. Selain itu masase ini dapat menutup gerbang nyeri sehingga nyeri tidak ditransmisikan ke pusat nyeri.

Aromaterapi mawar dapat menumbuhkan perasaan tenang (rileks) pada jasmani, pikiran, dan rohani (*soothing the physical, mind and spiritual*), dapat menciptakan suasana yang damai, serta dapat menjauhkan dari perasaan cemas dan gelisah. Selain itu efek aromaterapi mawar muncul sebagai analgesik lokal, dan antispasmodik.

Ketika diaplikasikan melalui masase, minyak aromaterapi tidak hanya dihirup melalui indera penciuman tapi juga dapat diserap melalui pembuluh darah di kulit sehingga memiliki efek sistemik dikarenakan penyerapan dari pembuluh darah di



bawah kulit oleh minyak aromaterapi yang diaplikasikan melalui pijat. Pada metode ini daya penyembuhan yang terkandung oleh minyak esensial bisa menembus melalui kulit dan dibawa ke dalam tubuh, mempengaruhi jaringan internal dan organ-organ tubuh.

### 3.2 Hipotesa

Pemberian *masase effleurage* menggunakan minyak aromaterapi mawar berpengaruh terhadap penurunan intensitas nyeri *dismenore* pada remaja putri di SMKN 2 Malang Jurusan Keperawatan



## BAB 4

### METODE PENELITIAN

#### 4.1 Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain *Quasi Experiment* dengan jenis *Non Equivalent Control Group Design*. Sampel dalam penelitian ini akan dibagi menjadi 4 kelompok, yaitu kelompok eksperimental I, kelompok eksperimental II, kelompok kontrol I, dan kelompok kontrol II. Keempat kelompok diawali dengan mengisi lembar kuisioner intensitas nyeri *dismenore* sebelum diberikan perlakuan (*pre-test*) menggunakan skala *Numeric Rating Scale (NRS)* kemudian memberikan perlakuan sesuai kelompok yang sudah ditentukan setelah itu mengisi kuisioner kembali untuk mengetahui intensitas nyeri *dismenore* setelah diberikan perlakuan (*post-test*) menggunakan skala *Numeric Rating Scale (NRS)*.

#### 4.2 Populasi dan Sampel Penelitian

##### 4.2.1 Populasi Penelitian

Populasi pada penelitian ini adalah siswi SMK Negeri 2 Malang jurusan Keperawatan Kelas XI yang berusia 15-17 tahun. Jumlah populasi pada penelitian ini yaitu 130 orang.

##### 4.2.2 Sampel Penelitian

Sampel dalam penelitian ini adalah siswi SMK Negeri 2 Malang Kelas XI berusia 15-17 tahun yang mengalami *dismenore* serta memenuhi kriteria inklusi. Teknik *sampling* yang digunakan dalam penelitian ini ialah teknik *purposive sampling*. Menurut Sugiyono (2010), *purposive sampling* adalah teknik pengambilan sampel dengan adanya pertimbangan tertentu, subjek yang dipilih

dari populasi ditentukan berdasarkan pertimbangan dan tujuan tertentu. Tahap-tahap pengambilan sampel penelitian adalah sebagai berikut :

- Tahap 1 : Mengumpulkan data mengenai siswi SMK Negeri 2 Malang Jurusan Keperawatan yang mengalami *dismenore* yaitu tanggal menstruasi sebelumnya, frekuensi *dismenore*, dan upaya mengatasi *dismenore* yang pernah dilakukan.
- Tahap 2 : Menentukan siswi SMK Negeri 2 Malang Jurusan Keperawatan yang memenuhi kriteria inklusi dalam penelitian.
- Tahap 3 : Memilih siswi SMK Negeri 2 Malang Jurusan Keperawatan yang telah ditentukan pada tahap 2 yang selalu mengalami *dismenore* selama menstruasi.
- Tahap 4 : Menghubungi dan mengumpulkan siswi SMK Negeri 2 Malang Jurusan Keperawatan yang menjadi sampel penelitian.
- Tahap 5 : Menjelaskan tujuan dan prosedur penelitian pada siswi SMK Negeri 2 Malang Jurusan Keperawatan yang menjadi sampel penelitian.
- Tahap 6 : Membagikan *informed consent* pada siswi SMK Negeri 2 Malang Jurusan Keperawatan untuk disampaikan pada orang tua masing-masing dan menandatangani jika menyetujui anaknya menjadi sampel penelitian.
- Tahap 7 : Melakukan penelitian pada siswi SMK Negeri 2 Malang Jurusan Keperawatan yang telah disetujui untuk berpartisipasi dalam penelitian ini oleh orang tuanya.

#### 4.2.2.1 Kriteria Inklusi

1. Bersedia menjadi responden dan menandatangani *informed consent*.

2. Remaja putri yang merupakan siswi SMK Negeri 2 Malang Jurusan Keperawatan Kelas XI berusia 15-17 tahun dan merasakan nyeri *dismenore* segera setelah menstruasi dan berlanjut antara 24-72 jam.
3. Mengalami *dismenore* ringan-berat dalam 3 bulan terakhir.
4. Remaja putri yang sehat (tidak sedang sakit dan dapat melakukan aktifitas sehari-hari).
5. Remaja putri yang tidak memiliki alergi terhadap minyak aromaterapi yang digunakan saat pemberian *masase effleurage*.

#### 4.2.2.2 Kriteria Eksklusi

1. Remaja putri yang tidak dapat dihubungi oleh peneliti baik saat sebelum ataupun sesudah pemberian tindakan.
2. Remaja putri yang pindah sekolah sebelum diberikan perlakuan oleh peneliti.
3. Remaja putri yang memiliki luka terbuka pada abdomen.
4. Remaja putri yang memiliki riwayat penyakit maupun operasi ginekologi.
5. Remaja putri yang tidak kuat menahan geli saat dilakukan pemijatan.
6. Remaja putri yang sudah menggunakan obat analgesik atau obat-obatan lain yang dapat mengurangi nyeri *dismenore* (sebelum diberikan perlakuan).

#### 4.2.2.3 Jumlah Sampel

Pada penelitian ini digunakan empat kelompok perlakuan. Untuk menentukan jumlah sampel penelitian pada setiap kelompok digunakan rumus sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 P(n-1) \geq 15 &= 4(n-1) \geq 15 \\
 &= 4(n-4) \geq 15
 \end{aligned}$$

$$= 4n > 19$$

$$= n \geq 4,75 \text{ dibulatkan menjadi } 5 \text{ siswi}$$

Keterangan :

n = Jumlah sampel pada setiap kelompok

p = Jumlah perlakuan

Berdasarkan perhitungan di atas, maka jumlah sampel dalam penelitian ini untuk setiap kelompoknya adalah  $\geq 5$  orang yang. Sedangkan untuk perhitungan *drop out* sebesar 10% yaitu sebanyak 1 responden. Maka jumlah sampel untuk setiap kelompok pada penelitian ini adalah 6 orang sehingga total seluruh sampel dalam penelitian ini adalah 24 orang (Solimun, 2001). Pada penelitian ini sampel dibagi dalam empat kelompok perlakuan, yaitu:

1. Kelompok eksperimental I:

Sampel diberikan *masase effleurage* selama 15 menit menggunakan minyak aromaterapi mawar sebanyak 2 ml dan dicampurkan *sweet almond oil* sebanyak 1 ml (Apay *et al.*, 2012 : Purwati dan Sarwinanti, 2015).

2. Kelompok eksperimental II

Sampel diberikan *masase effleurage* selama 10 menit menggunakan minyak aromaterapi mawar sebanyak 2 ml dan dicampurkan *sweet almond oil* sebanyak 1 ml (Apay *et al.*, 2012 : Purwati dan Sarwinanti, 2015).

3. Kelompok kontrol I

Sampel diberikan *masase effleurage* selama 15 menit menggunakan *sweet almond oil* sebanyak 2 ml ml (Apay *et al.*, 2012 : Purwati dan Sarwinanti, 2015).

#### 4. Kelompok kontrol II

Sampel diberikan *masase effleurage* selama 10 menit menggunakan *sweet almond oil* sebanyak 2 ml ml (Apay *et al.*, 2012 : Purwati dan Sarwinanti, 2015).

### 4.3 Lokasi dan Waktu Penelitian

#### 4.3.1 Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Ruang UKS SMK Negeri 2 Malang Jurusan Keperawatan

#### 4.3.2 Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada bulan Oktober 2017 sampai Nopember 2017

### 4.4 Variabel Penelitian

#### 4.4.1. Variabel Independent (Bebas)

Variabel bebas pada penelitian ini adalah pemberian *massase effleurage* menggunakan minyak yang berbeda dan durasi pemijatan yang berbeda. Pada kelompok eksperimental I dan II diberikan *masase effleurage* menggunakan minyak aromaterapi mawar yang dicampurkan dengan *sweet almond oil* sedangkan pada kelompok kontrol I dan II diberikan *masase effleurage* menggunakan *sweet almond oil* saja. Kemudian, pada kelompok eksperimental I dan kontrol I diberikan pemijatan dengan durasi 15 menit sedangkan pada kelompok eksperimental II dan kontrol II diberikan pemijatan dengan durasi 10 menit.



#### 4.4.2. Variabel Dependent (Terikat)

Variabel terikat pada penelitian ini adalah intensitas nyeri *dismenore* pada siswi SMK Negeri 2 Malang Jurusan Keperawatan.

#### 4.5 Alat dan Instrumen Penelitian

##### 1. Kuisioner Karakteristik Responden

Kuisioner ini berisi identitas responden dan status menstruasi saat penelitian. Identitas meliputi nama, usia, kelas, dan nomor telepon yang dapat dihubungi. Status menstruasi meliputi kriteria inklusi dan eksklusi misalnya siklus, lama, waktu menstruasi dan penanganan yang sudah dilakukan untuk mengurangi *dismenore*.

##### 2. Skala nyeri NRS

NRS dinilai dengan kata tidak nyeri jika angka yang ditunjukkan adalah 0 dan nyeri sangat berat jika angka menunjukkan 10. Dinilai tidak ada nyeri apabila nilai NRS 0, nyeri ringan apabila menunjukkan angka 1-3, 4-6 dinyatakan sebagai nyeri sedang, 7-9 dinilai sebagai nyeri berat dan angka 10 dinyatakan sebagai nyeri sangat berat (Potter and Perry, 2005).

NRS lebih sering digunakan dibanding skala nyeri lain karena lebih mudah dipahami dan cocok untuk beragam klien. Skala ini paling banyak digunakan di klinik, khususnya pada kondisi akut serta paling efektif digunakan untuk mengkaji intensitas nyeri sebelum dan sesudah diberikan perawatan (Potter dan Perry, 2005). Berdasarkan hasil penelitian Flaherty (2008) didapatkan bahwa nilai validitas skala NRS ini adalah 0,56-0,90 dan nilai konsistensi interval menggunakan Alpha-Cronbach yaitu 0,75-0,89 (reliabel).

##### 3. Lembar observasi skala nyeri

Lembar observasi berisi identitas responden yaitu inisial nama dan kelas serta hasil pengukuran skala nyeri sebelum dan sesudah diberikan tindakan.

4. Kuisisioner pemilihan sampel

Kuisisioner ini berisi pertanyaan tentang identitas responden, usia menstruasi pertama kali, tanggal menstruasi, riwayat menstruasi dan penanganan *dismenore* yang dilakukan oleh responden.

5. Lembar identifikasi responden

Lembar ini digunakan untuk mengontrol variabel rancu pada saat penelitian. Isi pada lembar ini meliputi nama responden, usia, kelas, nomer hp, alamat, tingkat kesadaran, suhu tubuh, denyut nadi, pernapasan, riwayat ginekologi, riwayat operasi ginekologi, dan kapan merasakan nyeri menstruasi

6. Minyak aromaterapi mawar

Minyak aromaterapi mawar pada penelitian ini dibeli dari Toko *The Natural Organic* yang berlokasi di Jakarta. Minyak aromaterapi mawar ini mengandung mawar dari spesies *Rosa centifolia*. Botol minyak aromaterapi ini berwarna gelap dan masih dalam kondisi tersegel. Minyak ini berwarna bening agak kekuningan serta memiliki tanggal kadaluarsa yaitu 30 Desember 2018. Penyimpanan di tempat yang sejuk serta hindarkan dari paparan sinar matahari. *Certificate of analysis* terlampir.



**Gambar 4.1. Minyak Aromaterapi Mawar**

#### 7. *Sweet almond oil*

*Sweet almond oil* yang digunakan pada penelitian ini dibeli pada toko Aerial Shop yang berlokasi di Jakarta. Botol minyak ini berwarna bening dan dalam kondisi yang masih tersegel. Minyak ini berwarna kuning pucat serta baik digunakan sebelum bulan Juni 2018. Penyimpanan di suhu ruang serta hindarkan dari paparan sinar matahari. *Certificate of analysis* terlampir.



**Gambar 4.2. *Sweet almond Oil***

#### 8. Spuit ukuran 5 ml

Spuut ukuran 5 ml dibeli di Toko Alat Kesehatan “Medicare”, Jalan Sumbersari, Malang. Spuit ukuran 5 ml digunakan untuk mengambil minyak aromaterapi mawar dan *sweet almond oil* agar dosis yang diambil sesuai kebutuhan.



**Gambar 4.3. Spuit Ukuran 5 ml**

#### 4.6 Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi	Cara Ukur	Kategori	Skala
1.	Waktu pemijatan	Sampel diberikan masase effleurage oleh peneliti dengan durasi pemijatan yang sudah ditentukan sebelumnya.	Observasi	Masase effleurage diberikan kepada responden yang memenuhi kriteria inklusi saat hari pertama atau kedua menstruasi	Nominal
2.	Minyak yang digunakan	Sampel diberikan <i>masase effleurage</i> menggunakan minyak yang sudah ditentukan oleh peneliti sebanyak 2 ml.	Observasi	1. Dilakukan <i>masase effleurage</i> menggunakan minyak aromaterapi sebanyak 2 ml yang dicampur <i>sweet almond oil</i> sebanyak 1 ml 2. Dilakukan <i>masase effleurage</i> menggunakan <i>sweet almond oil</i> saja sebanyak 2 ml	Rasio
3.	Teknik <i>Masase Effleurage</i>	Sampel penelitian diberikan pemijatan dengan tekanan yang lembut dan sirkuler. Gerakan ini dilakukan di area abdomen di antara umbilikus dan simpisis pubis. Gerakan ini dilakukan oleh peneliti.	Observasi dan jam tangan	1. Dilakukan <i>masase effleurage</i> menggunakan minyak aromaterapi mawar selama 15 menit 2. Dilakukan <i>masase effleurage</i> menggunakan minyak aromaterapi mawar selama 10 menit 3. Dilakukan <i>masase effleurage</i> menggunakan <i>sweet almond oil</i> selama 15 menit 4. Dilakukan <i>masase effleurage</i> menggunakan <i>sweet almond oil</i> selama 10 menit	Rasio
4.	Intensitas nyeri <i>dismenore</i>	Nyeri yang dirasakan pada hari pertama atau kedua menstruasi dengan kategori tidak ada nyeri, nyeri ringan, nyeri sedang dan nyeri berat.	Numeric Rating Scale (NRS)	Tidak ada nyeri: 0 Nyeri ringan: 1-3 Nyeri sedang: 4-6 Nyeri berat: 7-9 Nyeri sangat berat: 10	Ordinal

## 4.7 Teknik Pengumpulan Data

### 4.7.1 Pengumpulan Data

Data dikumpulkan dengan cara mencari responden yang mengalami *dismenore* kemudian meminta persetujuan dari orang tua bahwa anaknya mau untuk dijadikan sampel penelitian. Lalu melakukan observasi sebelum diberikan tindakan dengan cara mengisi lembar skala nyeri menggunakan metode *Numeric Rating Scale (NRS)* pada kelompok eksperimental I, kelompok eksperimental II, kelompok kontrol I, dan kelompok kontrol II. Setelah itu memberikan perlakuan pada masing-masing kelompok. Kemudian setelah diberikan perlakuan keempat kelompok langsung diobservasi kembali dengan cara mengisi lembar skala nyeri menggunakan metode *Numeric Rating Scale (NRS)*.

Pengumpulan data dilakukan dengan cara *single blinded* oleh peneliti yang dibantu oleh enumerator, dimana peneliti tidak mengetahui intensitas nyeri yang dirasakan oleh responden. Enumerator dalam penelitian ini telah dilatih terlebih dahulu untuk memperoleh kesamaan persepsi dan pandangan terhadap kuisoner. Enumerator adalah Nur Ismi Septi Mariana, mahasiswi jurusan S-1 Kebidanan Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya. Peneliti juga meminta enumerator untuk mengulang penjelasan dari peneliti (*recall*) terkait pengisian kuisoner. Data-data yang berkaitan dengan intensitas nyeri responden disimpan oleh enumerator dan akan diberikan kepada peneliti setelah seluruh responden sudah diberikan perlakuan untuk dilakukan analisis data oleh peneliti.

### 4.7.2 Prosedur Penelitian

1. Meminta surat izin pengambilan data dari Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya untuk diserahkan kepada pihak sekolah SMKN 2 Malang.

2. Melakukan studi pendahuluan di SMKN 2 Malang yang sudah dilakukan pada tanggal 12 Mei 2017.
3. Menentukan populasi penelitian yaitu siswi SMKN 2 Malang Jurusan Keperawatan yang berusia 15-17 tahun.
4. Peneliti menentukan sampel dengan teknik *purposive sampling* sehingga harus sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan oleh peneliti.
5. Peneliti membagi sampel dalam 4 kelompok yaitu kelompok eksperimental 1, kelompok eksperimental 2, kelompok kontrol 1 dan kelompok kontrol 2.
6. Peneliti menghubungi siswi yang telah terpilih untuk menjadi sampel penelitian.
7. Peneliti memperkenalkan diri dan menjelaskan tujuan, manfaat serta prosedur penelitian kepada responden. Hal-hal yang perlu diperhatikan terkait prosedur penelitian antara lain: 1. Kerahasiaan mengenai data-data yang berhubungan dengan responden akan dijamin sepenuhnya oleh peneliti. 2. Responden yang sudah setuju untuk ikut serta dalam penelitian ini tidak diperbolehkan melakukan metode lain dalam mengurangi nyeri *dismenore* sebelum diberikan perlakuan oleh peneliti seperti meminum obat analgesik, jamu, dsb. Hal ini bertujuan untuk meyakinkan bahwa penurunan intensitas nyeri *dismenore* disebabkan oleh penggunaan *masase effleurage* menggunakan minyak aromaterapi mawar yang telah dilakukan oleh peneliti. 3. Peneliti akan melakukan *follow-up* dimulai dari H-7 sebelum perkiraan tanggal menstruasi berdasarkan siklus menstruasi responden serta meminta responden untuk menghubungi peneliti jika responden mulai mengalami nyeri karena *dismenore*, namun jika responden mengalami nyeri *dismenore*



pada sore ataupun malam hari, maka responden akan diikutkan penelitian jika mengalami *dismenore* pada hari selanjutnya atau diikutkan pada siklus menstruasi responden pada bulan berikutnya. 4. Sebelum dan sesudah diberikan tindakan, intensitas nyeri responden akan diukur menggunakan skala NRS yang akan dijelaskan oleh peneliti sebelumnya. 5. Peneliti akan memberikan *masase effleurage* yaitu teknik memijat menggunakan telapak tangan yang memberi tekanan lembut ke atas permukaan tubuh dengan arah sirkular secara berulang pada perut responden selama 10 menit atau 15 menit menggunakan campuran minyak aromaterapi mawar sebanyak 2 ml dan *sweet almond oil* sebanyak 1 ml atau menggunakan *sweet almond oil* saja sebanyak 2 ml. Peneliti menilai tingkat pemahaman calon responden dengan cara meminta calon responden untuk mengulang penjelasan peneliti tentang prosedur penelitian yang telah dijelaskan oleh peneliti.

8. Peneliti memberikan lembar *informed consent*, lampiran prosedur penelitian dan kuisioner karakteristik responden. Lembar *informed consent* ditujukan kepada orangtua siswi masing-masing karena responden yang ikut dalam penelitian ini masih berusia kurang dari 18 tahun. Orangtua yang menyetujui anaknya untuk berpartisipasi pada penelitian ini wajib menandatangani lembar *informed consent*.
9. Memastikan kondisi kesehatan dan keadaan umum responden baik serta tidak sedang sakit kecuali nyeri *dismenore* yaitu dengan cara mengukur denyut nadi, pernapasan dan suhu tubuh.
10. Menjaga privasi dan kenyamanan responden dengan menutup pintu dan jendela tempat pelaksanaan.

11. Peneliti menyiapkan instrumen penelitian yaitu lembar observasi skala nyeri sebelum dan sesudah diberikan tindakan, minyak aromaterapi mawar dan *sweet almond oil*. Jumlah minyak yang diberikan diukur menggunakan spuit 5 ml lalu kemudian diletakkan pada wadah yang disediakan.
12. Enumerator meminta responden untuk mendeskripsikan nyeri yang dirasakannya sesuai dengan skala NRS sebelum diberikan tindakan kemudian responden melingkari lembar observasi skala nyeri sesuai dengan nyeri yang dirasakannya.
13. Mengatur posisi responden yaitu berbaring atau setengah duduk.
14. Meminta responden untuk membuka pakaian yang menutupi bagian perut kemudian menutupi tubuh responden dengan selimut.
15. Melakukan *masase effleurage* menggunakan campuran minyak aromaterapi mawar sebanyak 2 ml dan *sweet almond oil* sebanyak 1 ml selama 15 menit pada kelompok eksperimental 1 dan dengan tindakan yang sama diberikan *masase effleurage* selama 10 menit pada kelompok eksperimental 2. Sedangkan pada kelompok kontrol diberikan *masase effleurage* pada perut responden menggunakan *sweet almond oil* sebanyak 2 ml selama 15 menit pada kelompok kontrol 1 dan dengan tindakan yang sama diberikan *masase effleurage* selama 10 menit pada kelompok kontrol 2. Prosedur *masase effleurage* merujuk dari gambar 2.4 yaitu:
  - Meletakkan kedua buah telapak tangan pada perut lalu lakukan gerakan melingkar secara bersamaan ke arah umbilikus kemudian ke simphisis pubis. Gerakan ini juga dapat dilakukan menggunakan 1 tangan yaitu dengan gerakan melingkar ke satu arah.
16. Memperhatikan kondisi responden saat diberikan perlakuan.

17. Enumerator meminta responden untuk mendeskripsikan nyeri yang dirasakannya sesuai dengan skala NRS setelah diberikan tindakan kemudian responden melingkari lembar observasi skala nyeri sesuai dengan nyeri yang dirasakannya.
18. Melakukan *masase effleurage* pada perut responden kelompok kontrol menggunakan minyak yang sama dengan kelompok eksperimental yaitu dengan campuran minyak aromaterapi mawar sebanyak 2 ml dan *sweet almond oil* sebanyak 1 ml setelah masa penelitian terselesaikan untuk memenuhi unsur keadilan dalam penelitian ini.
19. Memberikan *reward* kepada responden yang ikut serta dalam penelitian ini yaitu berupa tempat pensil, *notebook* ukuran 8cm x 12cm dan pulpen.
20. Melakukan dokumentasi penelitian.

#### 4.8 Pengolahan Data

##### 1. *Editing*

Peneliti mengecek kelengkapan pengisian jawaban kuisisioner. Editing langsung dilakukan ditempat pengumpulan data agar dapat langsung melengkapi kekurangan data yang ada.

##### 2. *Coding*

Peneliti memberikan kode pada jawaban setiap kuisisioner. Peneliti melakukan pengkodean jawaban responden yang berupa kalimat atau huruf menjadi angka atau bilangan.

### 3. *Tabulating*

Data yang telah dikumpulkan sesuai dengan variabel kemudian disusun dalam bentuk tabel lalu dianalisis dan disusun menjadi laporan hasil penelitian dan kesimpulan

### 4. *Entry data*

Data dimasukkan kedalam program pengolahan data untuk melakukan analisis menggunakan program statistik dalam computer

### 5. *Cleaning*

Peneliti memeriksa kembali seluruh proses dan memastikan data yang dimasukkan sudah benar.

## 4.9 Analisis Data

### 4.9.1 Analisis Univariat

Analisis ini dilakukan untuk menggambarkan tiap variabel yang diteliti secara terpisah dengan cara membuat tabel distribusi, frekuensi. Variabel yang dianalisis pada penelitian ini adalah intensitas nyeri *dismenore* yang dirasakan sebelum dan sesudah diberikan massase *effleurage* menggunakan minyak aroma terapi mawar dan menggunakan *sweet almond oil* serta intensitas nyeri *dismenore* sesudah diberikan massase *effleurage* menggunakan minyak aroma terapi mawar atau *sweet almond oil* selama 15 menit dan 10 menit.

### 4.9.2 Analisis Bivariat

Analisis ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh pemberian massase *effleurage* menggunakan minyak aromaterapi mawar terhadap penurunan intensitas nyeri *dismenore*.

Data yang telah diperoleh kemudian dilakukan uji homogenitas untuk membuktikan bahwa dua atau lebih kelompok sampel berasal dari populasi yang memiliki variansi yang sama. Salah satu cara untuk menguji homogenitas yaitu melalui *Levene Test*, jika nilai *Levene Test*  $> 0,05$  maka variasi data dapat dikatakan homogen. Selanjutnya dilakukan uji normalitas data menggunakan *Shapiro Wilk* karena jumlah data yang diuji  $< 50$  sampel. Apabila hasil uji normalitas  $p > 0,05$  maka data tersebut dapat dikatakan normal sehingga dapat dilanjutkan analisa menggunakan uji *Two way anova* karena terdapat 2 variabel independen dan 1 variabel dependen yang diteliti. Jika distribusi data tidak normal maka dapat digunakan uji *Friedman Two way anova* untuk analisa data.

Pemberian massase *effleurage* menggunakan minyak aromaterapi mawar dapat dikatakan mempengaruhi perubahan intensitas nyeri pada *dismenore* apabila nilai  $p < 0,05$ . Pada proses ini, peneliti menggunakan *software SPSS version 24 for Windows* sebagai alat bantu untuk mengolah data.

#### 4.10 Etika Penelitian

Peneliti menyerahkan surat izin penelitian kepada kepala sekolah SMK Negeri 2 Kota Malang. Setelah mendapatkan izin maka peneliti dapat memulai penelitian sesuai variabel. Adapun etika penelitian yang harus diperhatikan:

1. *Respect for person* (Prinsip Menghormati Harkat dan Martabat Manusia)

Dalam penelitian ini, pelaksanaan prinsip menghormati harkat dan martabat manusia dilakukan dengan cara memberikan penjelasan kepada responden terkait manfaat penelitian, kerugian waktu selama dilakukannya penelitian, sebelum dan sesudah diberikan perlakuan dan memberikan penjelasan bahwa responden dapat mengundurkan diri kapan saja serta responden akan mendapatkan jaminan

kerahasiaan mengenai seluruh data yang diberikan selama penelitian. Setelah diberikan penjelasan, responden diberikan lembar *informed consent* yang selanjutnya disampaikan kepada orangtua responden. Jika orangtua responden setuju anaknya untuk ikut serta dalam penelitian ini maka dapat menandatangani lembar *informed consent* tersebut tanpa ada paksaan dari pihak manapun.

## 2. *Beneficence* (Prinsip Berbuat Baik)

Prinsip berbuat baik pada penelitian ini dilakukan dengan cara memberikan penjelasan mengenai manfaat yang diperoleh responden dari penelitian, salah satu manfaatnya yaitu adanya tambahan informasi bagi remaja putri dan orang tua mengenai metode penurunan nyeri *dismenore* secara non-farmakologis yang lebih aman serta mudah untuk dilakukan sehari-hari. Dengan mengetahui hal tersebut diharapkan responden yang ikut serta dalam penelitian ini dapat menerapkan metode tersebut jika mengalami *dismenore* kembali.

## 3. *Nonmaleficence* (Prinsip Tidak Merugikan)

Dalam penelitian ini prinsip tidak merugikan dilakukan dengan cara melakukan kontrak waktu yaitu selama 10-15 menit untuk diberikan perlakuan kepada responden serta memberikan tempat pensil, notebook ukuran 8 x 12 cm dan pulpen sebagai ucapan terimakasih. Waktu pengambilan data dilakukan ketika responden yang mengalami *dismenore* menghubungi peneliti.

## 4. *Justice* (Prinsip Keadilan)

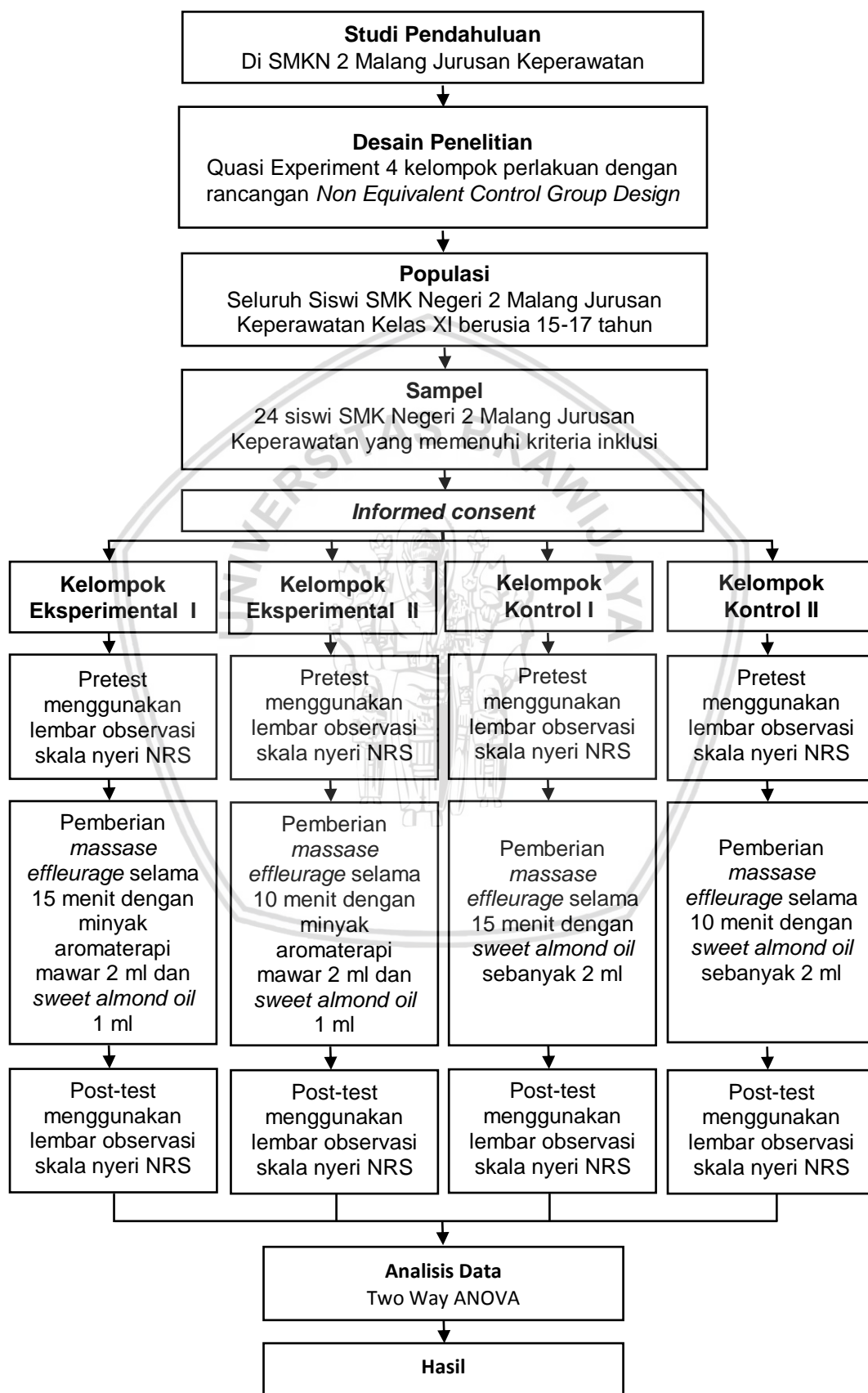
Prinsip keadilan dalam penelitian ini dilakukan dengan cara memperlakukan seluruh responden secara adil tanpa adanya diskriminasi selama mengikuti penelitian ini seperti memberikan kelompok kontrol perlakuan *masase effleurage* menggunakan minyak yang sama dengan kelompok eksperimen yaitu minyak



aromaterapi mawar sebanyak 2 ml yang dicampurkan dengan *sweet almond oil* sebanyak 1 ml setelah penelitian terselesaikan.



#### 4.11 Kerangka Kerja





## BAB 5

### HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS DATA

#### 5.1 Hasil Penelitian

##### 5.1.1 Gambaran Umum Penelitian

SMK Negeri 2 Malang beralamat di jalan Veteran No 17 Malang, Jawa Timur. SMK Negeri 2 Malang didirikan pada tahun 1952 dengan nama awal yaitu Sekolah Hakim dan Djaksa. Seiring berjalannya waktu pada tahun 1995 sesuai dengan perkembangan dan kebijakan dalam dunia pendidikan akhirnya nama sekolah ini berubah menjadi SMK Negeri 2 Malang sampai sekarang ini. Dimulai dari tahun Pelajaran 2009/2010, SMK Negeri 2 Malang memiliki 6 kompetensi keahlian yaitu : Pekerjaan Sosial, Usaha Perjalanan dan Wisata, Akomodasi Perhotelan, Jasa Boga, Keperawatan dan Teknik Komputer dan Jaringan. Selain itu sekolah ini juga dilengkapi dengan Taman Kanak-kanak (TK) dan Taman Sosialisasi Anak (TSA), Klinik/ Ruang Laboratorium Keperawatan, Ruang Laboratorium Jasa Boga, Hotel (eDOTEL Senior Malang), Travel dan Pujasera, Ruang Laboratorium TKJ (Perakitan & Pemrograman), Ruang Laboratorium Reservation & Ticketing, Ruang Laboratorium Bahasa, Ruang Komputer, Ruang Perpustakaan, Tempat dan Sarana Ibadah, Tempat dan Sarana Olahraga, Koperasi Siswa, serta Koneksi Internet.

Penelitian ini dilakukan di salah satu dari 6 jurusan yang ada pada SMK Negeri 2 Malang yaitu jurusan Keperawatan. SMK Negeri 2 Malang Jurusan Keperawatan SMK Negeri 2 Malang. Pada tahun ajaran 2017/2018 ini terdapat 350 Siswa dengan jumlah 130 siswa kelas X, 110 siswa kelas XI dan 110 siswa kelas XII. Sebanyak 24 siswi jurusan Keperawatan SMK Negeri 2 Malang menjadi responden pada penelitian ini. Penelitian berlangsung dari tanggal 6 Oktober 2017

sampai dengan 1 Desember 2017 dan tidak terdapat responden yang dikeluarkan dari penelitian sehingga jumlah sampel penelitian yang dilakukan uji analisis data terdapat 24 orang. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh pemberian *masase effleurage* menggunakan minyak aromaterapi mawar terhadap penurunan intensitas nyeri pada remaja putri yang mengalami *dismenore* di SMKN 2 Malang jurusan Keperawatan saat responden mengalami *dismenore*.

### 5.1.2 Karakteristik Dasar Responden Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada 24 siswi kelas XI Jurusan Keperawatan SMK Negeri 2 Malang serta dilakukan di ruang UKS SMK Negeri 2 Malang.

### 5.1.3 Karakteristik Responden Berdasarkan Usia

Tabel 5.1 Karakteristik Responden Berdasarkan Usia

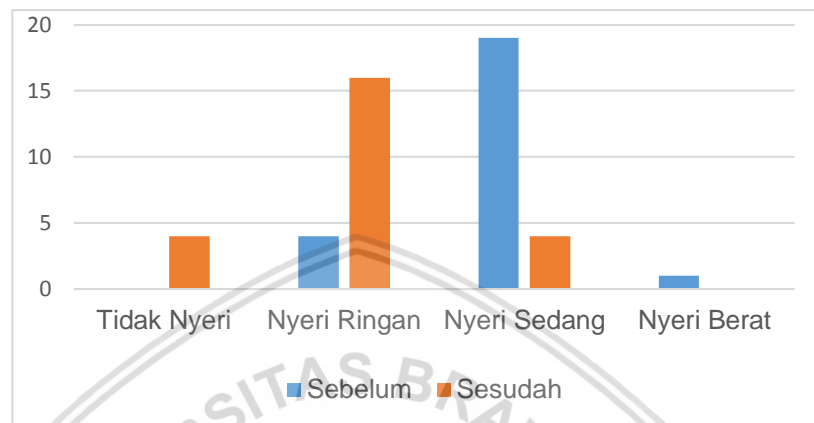
Usia (tahun)	Jumlah	Persentase (%)
15	1	4.17%
16	13	54.17%
17	10	41.67%

Usia responden pada penelitian ini beragam yaitu dengan persebaran usia responden pada tabel 5.1. Mayoritas responden yang mengalami *dismenore* berusia 16 tahun dengan persentase 54.17% dan yang paling sedikit yaitu berusia 15 tahun dengan persentase 4.17%.

#### 5.1.4 Penilaian Skala Nyeri Sebelum dan Sesudah Diberikan Tindakan

##### *Masase effleurage*

Tabel 5.2 Penilaian Skala Nyeri Sebelum dan Sesudah Diberikan Tindakan



Berdasarkan tabel 5.2, penilaian skala nyeri sebelum dan sesudah diberikan tindakan *masase effleurage* kepada responden dengan *dismenore* didapatkan hasil bahwa sebelum diberikan tindakan mayoritas responden mengalami nyeri sedang yaitu sebanyak 19 orang sedangkan jumlah yang paling sedikit yaitu mengalami nyeri berat sebanyak 1 orang dan sesudah diberikan tindakan mayoritas responden mengalami nyeri ringan yaitu sebanyak 16 orang dan jumlah paling sedikit yaitu mengalami nyeri sedang dan tidak nyeri yaitu masing-masing sebanyak 1 orang.

## 5.2 Analisis Data

### 5.2.1 Analisis Univariat

Data univariat menggambarkan hasil yang diperoleh dalam penelitian. Data univariat meliputi data skala nyeri *dismenore* sebelum dan sesudah diberikan tindakan *masase effleurage*, data skala nyeri *dismenore* berdasarkan waktu dan



jenis minyak yang digunakan serta selisih nyeri yang dirasakan sebelum dan sesudah tindakan.

#### 5.2.1.1 Skala Nyeri *Dismenore* Sebelum Pemberian Tindakan *Masase*

##### *Effleurage*

Tabel 5.3 Skala Nyeri *Dismenore* Sebelum Diberikan Tindakan

Intensitas Nyeri	Sweet Almond Oil				Aromaterapi Mawar			
	10 menit		15 menit		10 menit		15 menit	
	$\Sigma$	%	$\Sigma$	%	$\Sigma$	%	$\Sigma$	%
Tidak Nyeri	0	0%	0	0%	0	0%	0	50%
Nyeri Ringan	0	0%	0	0%	3	50%	1	16,67%
Nyeri Sedang	6	100%	5	83,33%	3	50%	5	83,33%
Nyeri Berat	0	0%	1	16,67%	0	0%	0	0%
Total	6		6		6		6	

Berdasarkan tabel 5.3 didapatkan seluruh responden sebelum diberikan *masase effleurage* menggunakan *sweet almond oil* selama 10 menit mengalami nyeri sedang sedangkan pada kelompok yang sebelum diberikan *masase effleurage* menggunakan *sweet almond oil* selama 15 menit mayoritas mengalami nyeri sedang dengan persentase 83,33%. Kemudian pada kelompok yang sebelum diberikan *masase effleurage* menggunakan minyak aromaterapi mawar selama 10 menit mengalami nyeri ringan dan nyeri sedang dengan persentase yang sama yaitu masing-masing 50% serta pada kelompok yang

sebelum diberikan *masase effleurage* menggunakan minyak aromaterapi mawar selama 15 menit mayoritas mengalami nyeri sedang yaitu dengan persentase 83,33%.

#### 5.2.1.2 Skala Nyeri *Dismenore* Setelah Pemberian Tindakan *Masase Effleurage*

Tabel 5.4 Skala Nyeri *Dismenore* Sesudah Diberikan Tindakan

Intensitas Nyeri	<i>Sweet Almond Oil</i>				Aromaterapi Mawar			
	10 menit		15 menit		10 menit		15 menit	
	$\Sigma$	%	$\Sigma$	%	$\Sigma$	%	$\Sigma$	%
Tidak Nyeri	0	0%	0	0%	1	16,67%	3	50%
Nyeri Ringan	5	83,33%	3	50%	5	83,33%	3	50%
Nyeri Sedang	1	16,67%	3	50%	0	0%	0	0%
Nyeri Berat	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Total	6		6		6		6	

Berdasarkan tabel 5.4 didapatkan mayoritas responden setelah diberikan *masase effleurage* menggunakan *sweet almond oil* dan yang diberikan *masase effleurage* menggunakan minyak aromaterapi mawar selama 10 menit mengalami nyeri ringan dengan persentase 83,33%. Sedangkan pada kelompok yang diberikan *masase effleurage* menggunakan *sweet almond oil* selama 15 menit mengalami nyeri ringan dan nyeri sedang dengan persentase yang sama yaitu masing-masing 50% serta pada kelompok yang diberikan *masase effleurage* menggunakan minyak aromaterapi mawar selama 15 menit mengalami nyeri ringan dan tidak nyeri dengan persentase yang sama yakni masing-masing 50%.

### 5.2.1.3 Penilaian Hasil Skala Nyeri *Dismenore* Berdasarkan Waktu

Tabel 5.5 Penilaian Skala Nyeri *Dismenore* Berdasarkan Waktu

Tindakan	Sebelum	Sesudah	Selisih
10 menit	4.33	2.17	2.16
15 menit	4.91	2	2.91

Berdasarkan tabel 5.5 didapatkan penilaian skala nyeri sebelum dan sesudah diberikan *masase effleurage* selama 10 menit dan 15 menit dengan hasil skala nyeri sebelum diberikan tindakan *masase effleurage* selama 10 menit adalah 4,33 dan sesudah diberikan tindakan yaitu 2.17 dengan selisih sebanyak 2.16. Sedangkan hasil skala nyeri sebelum diberikan tindakan *masase effleurage* selama 15 menit adalah 4,91 dan sesudah diberikan tindakan yaitu 2 dengan selisih sebanyak 2.91.

### 5.2.1.4 Penilaian Hasil Skala Nyeri *Dismenore* Berdasarkan Jenis Minyak yang Digunakan

Tabel 5.6 Penilaian Skala Nyeri *Dismenore* Berdasarkan Jenis Minyak

Tindakan	Sebelum	Sesudah	Selisih
Aromaterapi	4.25	1	3.25
<i>Sweet almond oil</i>	5	3.17	1.83

Berdasarkan tabel 5.6 didapatkan penilaian skala nyeri sebelum dan sesudah diberikan *masase effleurage* menggunakan minyak aromaterapi mawar dan *sweet almond oil* dengan hasil skala nyeri sebelum diberikan tindakan *masase*

*effleurage* menggunakan minyak aromaterapi mawar adalah 4,25 dan sesudah diberikan tindakan yaitu 1 dengan selisih sebanyak 3.25. Sedangkan hasil skala nyeri sebelum diberikan tindakan *masase effleurage* menggunakan *sweet almond oil* adalah 5 dan sesudah diberikan tindakan yaitu 3.17. dengan selisih sebanyak 1.83.

### 5.2.2 Analisis Bivariat

Analisis bivariat digunakan untuk menguji hipotesis pengaruh pemberian *masase effleurage* menggunakan minyak aromaterapi mawar dalam menurunkan intensitas nyeri *dismenore* dengan menganalisis hasil tindakan massase *effleurage* menggunakan jenis minyak dan waktu pemijatan berbeda yang diberikan pada masing-masing kelompok.

#### 5.2.2.1 Uji Homogenitas

Tabel 5.7 Uji Homogenitas

Variabel	N	Sig
Selisih Nyeri	24	0,514

Peneliti melakukan uji homogenitas dengan untuk membuktikan bahwa dua atau lebih kelompok sampel berasal dari populasi yang memiliki variansi yang sama. Salah satu cara untuk menguji homogenitas yaitu melalui *Levene Test*, jika nilai *Levene Test* > 0,05 maka variasi data dapat dikatakan homogen.

Berdasarkan hasil uji homogenitas dengan menggunakan *Levene Test* pada table 5.7 diperoleh bahwa data dari nilai > 0,05 yaitu  $p = 0,514$  sehingga data hasil penelitian dapat dikatakan homogen.

### 5.2.2.2 Uji Normalitas

Tabel 5.8 Uji Normalitas

Variabel	N	Sig
Selisih Nyeri	24	0,345

Sebelum melakukan analisis data, peneliti terlebih dahulu melakukan uji normalitas untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak sehingga dapat ditentukan untuk pengujian data dengan metode parametrik atau non parametrik. Pada penelitian ini uji normalitas menggunakan uji *Shapiro Wilk* karena jumlah sampel  $< 50$  orang yaitu 24 orang. Data dapat dikatakan berdistribusi normal jika nilai signifikan  $> 0,05$  sehingga dapat dilanjutkan pengujian data dengan metode parametrik.

Berdasarkan hasil uji normalitas dengan menggunakan uji *Shapiro Wilk* pada tabel 5.8 diperoleh bahwa data berdistribusi normal. Hal ini dapat diketahui dari nilai signifikan selisih intensitas nyeri sebelum dan sesudah diberikan tindakan *masase effleurage*  $> 0,05$  yaitu  $p = 0,345$  sehingga data hasil penelitian dapat dianalisis dengan uji parametrik yaitu dengan uji *Two way anova*.

### 5.2.2.3 Uji *Two way anova*

Tabel 5.9 Nilai Signikansi Uji *Two Way Anova*

Variabel	Sig.
Waktu	.015
Jenis Minyak	.000
Waktu*Jenis Minyak	.154

Setelah syarat uji homogenitas dan uji normalitas terpenuhi maka dapat dilanjutkan uji *Two way anova* dan data dari kelompok dapat dikatakan berpengaruh

secara signifikan jika nilai  $p < 0,05$ . Nilai signifikan yang didapatkan untuk variabel waktu *masase effleurage* terhadap intensitas nyeri *dismenore* yang dirasakan adalah  $p = 0,015$  (signifikan) dan nilai signifikan yang didapatkan untuk variabel jenis minyak yang digunakan dalam *masase effleurage* terhadap intensitas nyeri *dismenore* yang dirasakan adalah  $p = 0,000$  (signifikan). Sedangkan nilai signifikan yang didapatkan untuk variabel waktu dan jenis minyak yang digunakan dalam *masase effleurage* secara bersamaan terhadap intensitas nyeri *dismenore* adalah  $p = 0,154$  (tidak signifikan).

Sehingga dapat disimpulkan bahwa pemberian *masase effleurage* dengan durasi waktu tertentu atau jenis minyak tertentu dapat mempengaruhi penurunan intensitas nyeri *dismenore* pada remaja. Namun jika kedua variabel tersebut digabungkan secara bersama-sama maka tidak terdapat perbedaan intensitas nyeri sebelum dan sesudah perlakuan yang signifikan. Berikut adalah nilai *mean* pada uji *Two Way Anova*:

Tabel 5.10 Nilai *Mean* Uji *Two Way Anova*

Kelompok	N	Mean (Selisih Nyeri)
Eksperimental 1	6	3,83
Eksperimental 2	6	2,67
Kontrol 1	6	2,00
Kontrol 2	6	1,67

Keterangan: Eksperimental 1 (*masase effleurage* selama 15 menit menggunakan minyak aromaterapi mawar)

Eksperimental 2 (*masase effleurage* selama 10 menit menggunakan minyak aromaterapi mawar)

Kontrol 1 (*masase effleurage* selama 15 menit menggunakan *sweet almond oil*)

Kontrol 2 (*masase effleurage* selama 10 menit menggunakan *sweet almond oil*)



Pengukuran nilai *mean* didapat dari angka selisih nyeri saat sebelum dan sesudah diberikan tindakan. Semakin tinggi nilai *mean* maka semakin besar pengaruhnya dalam menurunkan intensitas nyeri *dismenore*. Pada nilai *mean* selisih nyeri didapatkan angka 2,67 pada kelompok yang diberikan *masase effleurage* menggunakan minyak aromaterapi mawar selama 10 menit (eksperimental 2), serta angka 1,67 pada kelompok yang diberikan *masase effleurage* menggunakan *sweet almond oil* selama 10 menit (kontrol 2). Sedangkan pada kelompok yang diberikan *masase effleurage* menggunakan minyak aromaterapi mawar selama 15 menit didapatkan selisih nyeri di angka 3,83 (eksperimental 1) dan angka 2,00 pada kelompok yang diberikan *masase effleurage* menggunakan *sweet almond oil* selama 15 menit (kontrol 1). Sehingga dapat disimpulkan bahwa kelompok yang paling besar pengaruhnya dalam penurunan intensitas nyeri *dismenore* adalah kelompok eksperimental 1 yang diberikan *masase effleurage* menggunakan minyak aromaterapi mawar selama 15 menit.

#### 5.2.2.4 Uji *Post Hoc*

Tabel 5.11 Uji *Post Hoc*

Kelompok	Signifikansi	Keterangan
E1-E2	p= 0,038	Signifikan
E1-K1	p= 0,001	Signifikan
E1-K2	p= 0,000	Signifikan
E2-K1	p= 0,362	Tidak Signifikan
E2-K2	p= 0,088	Tidak Signifikan

Keterangan: E1 = Eksperimental 1 (*masase effleurage* selama 15 menit menggunakan minyak aromaterapi mawar)

E2 = Eksperimental 2 (*masase effleurage* selama 10 menit menggunakan minyak aromaterapi mawar)

K1 = Kontrol 1 (*masase effleurage* selama 15 menit menggunakan *sweet almond oil*)

K2 = Kontrol 2 (*masase effleurage* selama 10 menit menggunakan *sweet almond oil*)

Dari analisis uji *post hoc* diperoleh bahwa terdapat perbedaan bermakna pada intensitas nyeri *dismenore* antara kelompok eksperimental 1 (*masase effleurage* menggunakan minyak aromaterapi mawar selama 15 menit) terhadap kelompok eksperimental 2 (*masase effleurage* menggunakan minyak aromaterapi mawar selama 10 menit) dengan angka signifikansi  $p = 0,038$  (signifikan). Begitu pula antara kelompok eksperimental 1 (*masase effleurage* menggunakan minyak aromaterapi mawar selama 15 menit) terhadap kelompok kontrol 1 (*masase effleurage* menggunakan *sweet almond oil* selama 15 menit) dengan angka signifikansi  $p = 0,001$  (signifikan) serta pada kelompok eksperimental 1 (*masase effleurage* menggunakan minyak aromaterapi mawar selama 15 menit) terhadap kelompok kontrol 2 (*masase effleurage* menggunakan *sweet almond oil* selama 10 menit) dengan angka signifikansi  $p = 0,000$  (signifikan). Sedangkan pada kelompok eksperimental 2 (*masase effleurage* menggunakan minyak aromaterapi mawar selama 10 menit) terhadap kelompok kontrol 1 (*masase effleurage* menggunakan *sweet almond oil* selama 15 menit) tidak terdapat perbedaan bermakna dengan angka signifikansi  $p = 0,362$  (tidak signifikan). Hal demikian juga terjadi pada kelompok eksperimental 2 (*masase effleurage* menggunakan minyak aromaterapi mawar selama 10 menit) terhadap kelompok kontrol 2 (*masase effleurage* menggunakan *sweet almond oil* selama 10 menit) dan pada kelompok kontrol 1 (*masase effleurage* menggunakan *sweet almond oil* selama 15 menit) terhadap kontrol 2 (*masase effleurage* menggunakan *sweet almond oil* selama 10 menit) dengan angka signifikansi berturut-turut adalah  $p = 0,088$  dan  $p = 0,836$  (tidak signifikan). Secara keseluruhan dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan bermakna pada penurunan intensitas nyeri *dismenore* setelah

diberikan *masase effleurage* dengan waktu pemijatan tertentu dan jenis minyak tertentu.



## BAB 6

### PEMBAHASAN

#### 6.1 *Dismenore* pada Remaja Putri

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di SMK Negeri 2 Malang ditemukan bahwa usia mayoritas responden yang mengalami *dismenore* adalah remaja putri berusia 16 tahun yaitu sejumlah 13 orang dari total 24 orang atau dengan persentase 54,17%, sedangkan yang berusia 17 tahun sejumlah 10 orang (41,67%) dan yang berusia 15 tahun sejumlah 1 orang (4,17%).

Ada beberapa penelitian yang dilakukan sebelumnya mengenai *dismenore*. Pada penelitian Sophia *et al* (2013) diperoleh hasil bahwa mayoritas responden remaja putri yang mengalami *dismenore* berusia antara 15-17 tahun yaitu sebanyak 142 responden dari total 171 responden remaja putri yang mengalami *dismenore* atau dengan persentase 83%. Selain itu, pada penelitian yang dilakukan Gustina (2015) didapatkan hasil bahwa mayoritas responden remaja putri yang mengalami *dismenore* berusia antara 15-17 tahun yaitu sebanyak 140 responden dari total 148 responden remaja putri yang mengalami *dismenore* atau dengan persentase 94,6%. Pada penelitian lain yang dilakukan oleh Utami *et al* (2013) didapatkan hasil 87,1% dari 232 siswi SMA kelas X sampai dengan kelas XII yang mengalami *dismenore* dan usia mayoritas responden yang mengalami *dismenore* adalah 16 tahun yaitu sejumlah 77 orang (33,2%). Penelitian lain juga menunjukkan hasil yang serupa yakni pada penelitian yang dilakukan oleh Andrini *et al* (2014) dimana *dismenore* terjadi pada remaja dengan rentang usia 15-17 tahun dan mayoritas usia responden yang mengalami *dismenore* adalah 16 tahun yaitu sebanyak 26 orang dari total 49 orang (53,1%). Hal ini terjadi karena pada

umumnya *dismenore* terjadi 2-3 tahun setelah menarche, dimana usia ideal seorang remaja putri mengalami menarche adalah usia 13-14 tahun (Baradero, 2006). *Dismenore* mulai terjadi ketika seorang remaja perempuan mencapai siklus ovulatori mereka, pada umumnya terjadi pada 3 tahun setelah menarche (Marzouk.,et al, 2013).

Usia 15-17 tahun tergolong usia remaja. Menurut Notoatmojo (2007) masa remaja biasanya dimulai dari usia 10-13 tahun sampai dengan usia 18-22 tahun. Pada masa remaja terjadi pertumbuhan dan perkembangan yang sangat cepat (*adolescent growth spurt*). Pada umumnya pertumbuhan dan perkembangan ini lebih cepat terjadi pada remaja perempuan yakni pada usia 11-13 tahun. Remaja juga mengalami kemajuan secara fungsional terutama pada organ seksual atau mengalami pubertas yang ditandai dengan datangnya menstruasi pertama atau *menarche* pada remaja perempuan (Hurlock, 2010). Pada remaja perempuan tanda-tanda perubahan kelamin secara primer dapat diidentifikasi dengan adanya perkembangan rahim, saluran telur, vagina, bibir vagina dan klitoris (Monks, 2009). Remaja yang secara emosional tidak stabil serta tidak siap dalam menghadapi seluruh perubahan yang dialaminya pada masa pubertas akan lebih rentan dalam mengalami gangguan fisik misalnya gangguan pada menstruasi seperti *dismenore* (Simanjuntak, 2008). *Dismenore* adalah nyeri yang terjadi pada perut atau panggul saat menstruasi karena kaibat dari peningkatan kadar hormon prostaglandin sehingga menyebabkan terjadinya kontraksi pada dinding rahim dan pembuluh darah disekitarnya mengalami vasokonstriksi yang menimbulkan iskemia jaringan (Reeder, 2011). *Dismenore* yang terjadi pada remaja memberikan dampak pada kehidupan mereka sehari-hari, misalnya keterbatasan dalam beraktivitas fisik maupun social dan penurunan prestasi akademik (Singh et al., 2008).

## 6.2 Intensitas Nyeri *Dismenore* Primer Sebelum Pemberian *Masase effleurage* Menggunakan Minyak Aromaterapi

*Dismenore* atau nyeri menstruasi berupa kram yang dirasakan pada perut bagian bawah yang terjadi selama beberapa hari dalam menstruasi (McPhee & Ganong, 2006). *Dismenore* sering menimbulkan ketidaknyamanan dalam melakukan aktivitas sehari-hari. Sekitar 15% remaja putri di Amerika Serikat yang mengalami *dismenore* dilaporkan tidak hadir di sekolah (French, 2008).

Berdasarkan tabel 5.3 dapat diketahui bahwa sebelum diberikan tindakan *masase effleurage* menggunakan minyak aromaterapi baik *sweet almond oil* maupun minyak aromaterapi mawar didapatkan hasil yaitu mayoritas responden yakni 19 orang (79,17%) mengalami nyeri ringan, 4 orang (16,67%) mengalami nyeri ringan dan 1 orang (4,17%) mengalami nyeri berat. Nyeri adalah pengalaman yang individual dan kompleks (Smith *et al.*, 2009). Perbedaan intensitas nyeri *dismenore* yang dirasakan oleh setiap responden dapat disebabkan oleh perbedaan waktu dimulainya menstruasi. Menurut hasil penelitian, waktu dimulainya menstruasi bervariasi dari malam hari sebelumnya, pagi hari saat di sekolah sampai siang menuju sore saat hampir pulang sekolah. Hal ini sejalan dengan pendapat Dawood (2006) yang menyatakan bahwa nyeri menstruasi paling sering dirasakan pada hari pertama atau kedua menstruasi (24-48 jam) bersamaan dengan waktu pelepasan kadar hormon prostaglandin maksimum dalam darah menstruasi. Perbedaan intensitas nyeri menstruasi yang dirasakan setiap responden juga dapat disebabkan karena adanya perbedaan persepsi terhadap nyeri yang dialami. Hal ini sesuai dengan pendapat Smeltzer (2014) yang menyatakan bahwa pengalaman nyeri seseorang dipengaruhi oleh beberapa



faktor yang kemudian dapat meningkatkan atau menurunkan persepsi nyeri tersebut, diantaranya: toleransi ataupun respon individu terhadap nyeri yakni pengalaman nyeri terdahulu, budaya, kecemasan, jenis kelamin, usia dan harapan terhadap upaya penghilang nyeri.

### **6.3 Intensitas Nyeri *Dismenore* Primer Sesudah Pemberian *Masase effleurage* Menggunakan Minyak Aromaterapi**

Salah satu tindakan yang dapat digunakan untuk mengurangi intensitas nyeri *dismenore* yang dirasakan oleh responden adalah *masase effleurage* menggunakan minyak aromaterapi, baik itu *sweet almond oil* atau minyak aromaterapi mawar. Melalui *masase effleurage* menggunakan minyak aromaterapi, hipoksia yang terjadi pada jaringan akan berkurang karena kadar oksigen pada jaringan meningkat sehingga nyeri yang dirasakan berkurang. Selain itu, juga dapat terjadi peningkatan sirkulasi darah dan penurunan stress dan meredakan otot yang kaku. Setelah diberikan *masase* akan terjadi pelepasan hormon endorphen yang dapat meningkatkan ambang nyeri yang dirasakan sehingga nyeri akan terasa berkurang (Han *et al.*, 2006). Hal ini terbukti berdasarkan penelitian yang dilakukan didapatkan hasil penurunan intensitas nyeri yang dirasakan oleh responden setelah diberikan *masase effleurage* menggunakan minyak aromaterapi. Mayoritas responden mengalami nyeri ringan yaitu sebanyak 16 orang (66,67%) dan sisanya mengalami nyeri sedang serta tidak merasakan nyeri masing-masing sebanyak 4 orang (16,67%).

### **6.4 Perbedaan Intensitas Nyeri *Dismenore* Primer Sebelum dan Sesudah Pemberian *Masase effleurage* Menggunakan Minyak Aromaterapi**

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada 24 orang siswi di SMK Negeri 2 Malang menunjukkan hasil bahwa terdapat perbedaan pada intensitas nyeri yang dirasakan responden saat sebelum dan sesudah diberikan *masase effleurage* menggunakan minyak aromaterapi, baik itu *sweet almond oil* atau minyak aromaterapi mawar dimana perbedaan intensitas nyeri *dismenore* lebih signifikan pada kelompok yang diberikan *masase effleurage* menggunakan minyak aromaterapi mawar. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Shahr *et al* (2015) yang berjudul "*The Effect of Self-Aromatherapy Masseurage of the Abdomen on the Primary Dysmenorrhoea*". Pada penelitian ini 75 orang dibagi menjadi 3 kelompok yakni kelompok yang mendapatkan perlakuan *masase effleurage* selama 15 menit menggunakan minyak aromaterapi mawar sebanyak 5 tetes yang dilarutkan pada 4% minyak almond, kelompok yang mendapatkan perlakuan *masase effleurage* selama 15 menit menggunakan 5 tetes minyak almond dan kelompok kontrol yang tidak mendapatkan perlakuan apapun. Hasilnya yaitu pada kelompok yang diberikan *masase effleurage* menggunakan minyak aromaterapi mawar didapatkan penurunan intensitas nyeri *dismenore* sebelum dan sesudah diberikan tindakan, dimana nyeri saat sebelum diberikan tindakan adalah  $8,28 \pm 1,02$  menjadi  $5,96 \pm 1,92$  sesudah diberikan tindakan. Sedangkan pada kelompok yang diberikan *masase effleurage* menggunakan minyak almond didapatkan penurunan intensitas nyeri *dismenore* sebelum dan sesudah diberikan tindakan, dimana nyeri saat sebelum diberikan tindakan adalah  $7,92 \pm 1,22$  menjadi  $6,56 \pm 1,66$  sesudah diberikan tindakan. Perbedaan intensitas nyeri antara kedua kelompok ini menunjukkan *p value* sebesar 0.003 yang artinya terdapat perbedaan yang bermakna pada intensitas nyeri *dismenore* dengan pemberian *masase effleurage* menggunakan minyak aromaterapi mawar

dibandingkan yang diberikan *masase effleurage* menggunakan minyak almond saja.

*Masase effleurage* menggunakan minyak aromaterapi dapat meningkatkan sirkulasi oksigen dalam darah sehingga hipoksia dan iskemia yang terjadi pada jaringan sehingga menyebabkan otot halus pada uterus berkontraksi secara tidak teratur akibat dari peningkatan kadar hormon prostaglandin akan berkurang (Barek & Barek, 2012). Ketika minyak aromaterapi digunakan pada proses masase, minyak aromaterapi tersebut tidak hanya dihirup melalui indera penciuman namun juga dapat diserap melalui kulit kemudian masuk ke jaringan dan system peredaran darah dimana selanjutnya disalurkan ke organ yang memerlukan perawatan sehingga nyeri yang dirasakan akan berkurang (Marzouk *et al.*, 2013).

Cara kerja dari masase effleurage dalam mengurangi nyeri adalah dengan menutup mekanisme pertahanan di sistem saraf atau yang lebih dikenal dengan teori *gate control*. Mekanisme teori *gate control* yaitu adanya serabut A delta yang memiliki diameter kecil serta membawa impuls nyeri lebih cepat serta adanya serabut C yang membawa impuls nyeri secara lambat. Sedangkan serabut taktil A-beta yang merupakan impuls dari stimulus sentuhan memiliki diameter yang lebar. Di dalam substansi gelatinosa impuls ini akan bertemu dengan suatu gerbang yang membuka dan menutup berdasarkan prinsip siapa yang lebih mendominasi baik itu merupakan serabut taktil A-Beta ataukah serabut nyeri yang berdiameter kecil. Apabila jumlah impuls yang dibawa serabut nyeri yang berdiameter kecil melebihi impuls yang dibawa oleh serabut taktil A-Beta maka gerbang akan terbuka sehingga perjalanan impuls nyeri tidak terhalangi yang kemudian akan sampai ke otak. Sebaliknya, apabila impuls yang dibawa serabut taktil A-beta lebih mendominasi, gerbang akan menutup sehingga impuls nyeri

akan terhalangi. Alasan inilah yang mendasari mengapa dengan masase dapat mengurangi durasi dan intensitas nyeri (Prasetyo, 2010).

Beberapa bukti telah ditunjukkan oleh *masase effleurage* yakni tentang peningkatan aktivitas parasimpatis dengan cara meningkatkan denyut jantung, mengurangi tekanan darah, meningkatkan kadar hormon endorfin serta meningkatkan variabilitas denyut jantung. Perubahan pada aktivitas parasimpatis dapat diukur melalui denyut nadi dan tekanan darah sedangkan kadar hormon dapat diukur melalui kadar kortisol. Perubahan tersebut adalah respon relaksasi yang dihasilkan dari pijat. Menurunnya tingkat kecemasan serta perbaikan suasana hati (*mood*) juga merupakan respon relaksasi yang muncul setelah pijat (Weerapong *et al.*, 2005).

#### **6.5 Pengaruh Pemberian *Masase effleurage* Menggunakan Minyak Aromaterapi Mawar terhadap Penurunan Intensitas Nyeri *Dismenore* Primer pada Remaja Putri**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada pengaruh pemberian *masase effleurage* dengan waktu pemijatan tertentu atau jenis minyak tertentu dengan penurunan intensitas nyeri *dismenore* yang dibuktikan dengan angka signikansi  $p=0,015$  pada variabel waktu dan angka signifikansi  $p=0,000$  pada variabel jenis minyak. Namun ketika kedua variabel ini digabungkan maka tidak terdapat pengaruh yang signifikan dalam penurunan intensitas nyeri *dismenore* yaitu dengan angka signifikansi  $p=0,154$ . Kelompok yang paling besar pengaruhnya dalam penurukan intensitas nyeri *dismenore* adalah kelompok eksperimental 1 yang diberikan *masase effleurage* menggunakan minyak aromaterapi mawar selama 15 menit hal ini dibuktikan dengan hasil *mean* selisih nyeri yaitu dengan

angka tertinggi 3,83. Pada hasil uji *post hoc* yang dilakukan juga diperoleh hasil antara kelompok yang diberikan *masase effleurage* dengan waktu pemijatan berbeda namun menggunakan minyak aromaterapi mawar yakni pada kelompok eksperimental 1 dan eksperimental 2 dengan angka signifikansi  $p=0,038$  (signifikan), dan antara kelompok yang diberikan *masase effleurage* dengan waktu pemijatan yang sama namun minyak yang digunakan berbeda yakni minyak aromaterapi mawar dan *sweet almond oil* didapatkan angka signifikansi  $p=0,001$  (signifikan). Sedangkan antara kelompok yang diberikan *masase effleurage* dengan waktu pemijatan yang berbeda dan jenis minyak yang berbeda didapatkan angka signifikansi 0,000 (signifikan). Hal ini berarti bahwa terdapat perbedaan bermakna pada intensitas nyeri yang dirasakan sebelum dan sesudah diberikan *masase effleurage* dengan waktu pemijatan tertentu dan jenis minyak tertentu.

Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Shahr *et al* (2015) yang berjudul "*The Effect of Self-Aromatherapy Masseurage of the Abdomen on the Primary Dysmenorrhoea*". Pada penelitian ini 75 orang dibagi menjadi 3 kelompok yakni kelompok yang mendapatkan perlakuan *masase effleurage* selama 15 menit menggunakan minyak aromaterapi mawar sebanyak 5 tetes yang dilarutkan pada 4% minyak almond, kelompok yang mendapatkan perlakuan *masase effleurage* selama 15 menit menggunakan 5 tetes minyak almond dan kelompok kontrol yang tidak mendapatkan perlakuan apapun. Hasilnya yaitu pada kelompok yang diberikan *masase effleurage* menggunakan minyak aromaterapi mawar didapatkan penurunan intensitas nyeri *dismenore* sebelum dan sesudah diberikan tindakan, dimana nyeri saat sebelum diberikan tindakan adalah  $8,28 \pm 1,02$  menjadi  $5,96 \pm 1,92$  sesudah diberikan tindakan. Sedangkan pada kelompok yang diberikan *masase effleurage* menggunakan minyak almond didapatkan penurunan

intensitas nyeri *dismenore* sebelum dan sesudah diberikan tindakan, dimana nyeri saat sebelum diberikan tindakan adalah  $7,92 \pm 1,22$  menjadi  $6,56 \pm 1,66$  sesudah diberikan tindakan. Perbedaan intensitas nyeri antara kedua kelompok ini menunjukkan p value sebesar 0,003 yang artinya terdapat perbedaan yang bermakna pada intensitas nyeri *dismenore* dengan pemberian *masase effleurage* menggunakan minyak aromaterapi mawar. Mekanisme penurunan intensitas nyeri *dismenore* dengan pemberian *masase effleurage* menggunakan aromaterapi melibatkan 2 tindakan yaitu: aromaterapi memicu sistem limbik yang berperan dalam mengurangi nyeri, dan *masase effleurage* menggunakan minyak esensial dapat melancarkan sirkulasi darah dan mengurangi spasme yang menyebabkan nyeri. Sebagai tambahan, efek dari mawar sebagai analgesik dan antispasmodik (Marzouk *et al.*, 2013). Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Igarashi *et al* (2014) menunjukkan bahwa stimulasi olfaktori oleh minyak aromaterapi mawar dapat meningkatkan relaksasi secara fisiologis dan psikologis. Inhalasi dari minyak aromaterapi mawar secara signifikan mengurangi konsentrasi oxy-hemoglobin dan aktifitas pada korteks prefrontal kanan dan meningkatkan perasaan nyaman. Minyak aromaterapi mawar juga dipercaya memiliki efek relaksan sehingga dapat digunakan untuk mengurangi kecemasan, depresi dan stress. Hal ini terbukti dari penurunan tingkat nafas, saturasi oksigen dalam darah, tekanan darah sistolik. Selain itu pada tingkat emosional, kelompok yang menghirup aromaterapi mawar terlihat lebih tenang dan rileks (Hongratanaworakit, 2009).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Kim *et al* (2011) mengenai “*Self-Aromatherapy Massage Of The Abdomen For The Reduction Of Menstrual Pain And Anxiety During Menstruation In Nurses: A Placebo-Controlled Clinical Trial*” menunjukkan terjadinya intensitas nyeri *dismenore* yang lebih rendah ( $p=0,001$ )



pada kelompok yang diberikan pemijatan pada abdomen menggunakan campuran minyak esensial mawar absolut (*Rosa centifolia*), mawar otto (*Rosa damascene*), mawar geranium (*Pelargonium graveolens*), clary sage (*Salvia sclarea*) dan jahe (*Zingiber officinale*) yang dilarutkan dalam minyak almond, minyak jojoba dan minyak primrose dengan perbandingan 8:1:1 dengan konsentrasi akhir dari minyak esensial sebanyak 3% dibandingkan dengan kelompok yang hanya diberikan *sweet almond oil* saja. Pemijatan dilakukan sendiri dengan terlebih dahulu diajarkan oleh peneliti dengan durasi 10 menit serta dilakukan pada hari pertama dan kedua menstruasi. Demikian juga pada hasil penelitian yang dilakukan oleh Marzouk (2013) mengenai “*The Effect of Aromatherapy Massage on Alleviating Menstrual Pain in Nursing Students: A Prospective Randomized Cross-Over Study*” menunjukkan terjadinya penurunan intensitas nyeri *dismenore* secara signifikan ( $p=0.007$ ) pada kelompok yang diberikan *masase abdominal* dengan minyak esensial dengan durasi 10 menit selama 7 hari berturut-turut dalam siklus menstruasi. Minyak esensial yang digunakan berupa campuran dari mawar, cengkeh, kayu manis dan lavender yang dilarutkan dalam *sweet almond oil* dengan konsentrasi akhir yaitu 5% dibandingkan dengan kelompok yang hanya diberikan *sweet almond oil* saja. Hal ini membuktikan bahwa pemberian *masase effleurage* menggunakan campuran minyak aromaterapi mawar dan minyak lainnya juga dapat menurunkan intensitas nyeri *dismenore*.

Setelah mengetahui mekanisme penurunan intensitas nyeri *dismenore* oleh *masase effleurage* menggunakan minyak aromaterapi mawar yaitu dengan melancarkan system peredaran oksigen pada jaringan sehingga hipoksia dan iskemia yang terjadi akan berkurang dan proses inhalasi dari aromaterapi mawar dapat meningkatkan pelepasan hormon endorphen sehingga ambang nyeri

meningkat dan nyeri yang dirasakan berkurang. Maka dapat disimpulkan bahwa pemberian *masase effleurage* menggunakan minyak aromaterapi mawar dapat digunakan sebagai salah satu metode untuk mengurangi nyeri *dismenore* secara non-farmakologis.

## 6.6 Keterbatasan Penelitian

Pada penelitian ini terdapat beberapa keterbatasan diantaranya:

- a. Peneliti tidak melakukan pemeriksaan lebih lanjut secara medis untuk memastikan jenis *dismenore* yang dialami oleh responden.
- b. Hanya dilakukan satu kali pemberian tindakan untuk menurunkan nyeri *dismenore* pada responden.
- c. Pengukuran intensitas nyeri *dismenore* yang dirasakan responden masih bersifat subjektif karena ambang batas nyeri masing-masing responden berbeda.
- d. Beberapa responden masih merasa malu ketika akan diberikan *masase effleurage* untuk pertama kali sehingga peneliti memberikan motivasi serta penguatan perihal privasi responden dan menjelaskan ulang mengenai prosedur penelitian agar kenyamanan responden selama penelitian meningkat.
- e. Kandungan minyak aromaterapi mawar hanya diketahui dari *certificate of analysis* karena tidak dilakukan uji kandungan dari minyak aromaterapi mawar

## BAB 7

### PENUTUP

#### 7.1 Kesimpulan

**7.1.1** Rata-rata intensitas nyeri *dismenore* pada remaja putri sebelum diberikan *masase effleurage* menggunakan minyak aromaterapi mawar adalah 4,25.

**7.1.2** Rata-rata intensitas nyeri *dismenore* pada remaja putri setelah diberikan *masase effleurage* menggunakan minyak aromaterapi mawar adalah 1.

**7.1.3** Rata-rata intensitas nyeri *dismenore* pada remaja putri sebelum diberikan *masase effleurage* menggunakan *sweet almond oil* adalah 5.

**7.1.4** Rata-rata intensitas nyeri *dismenore* pada remaja putri sebelum diberikan *masase effleurage* menggunakan *sweet almond oil* adalah 3,17.

**7.1.5** Terdapat perbedaan efektivitas antara *masase effleurage* menggunakan minyak aromaterapi mawar dan menggunakan *sweet almond oil* dalam menurunkan intensitas nyeri *dismenore* pada remaja putri di SMKN 2 Malang Jurusan Keperawatan dan yang paling efektif dalam menurunkan intensitas nyeri *dismenore* adalah *masase effleurage* menggunakan minyak aromaterapi mawar selama 15 menit berdasarkan nilai *mean* uji *Two Way Anova* yaitu sebesar 3,83 serta angka signifikansi untuk variabel waktu 0,015 (signifikan), variabel jenis minyak 0,000 (signifikan) dan angka signifikansi antara variabel waktu dan jenis minyak secara bersamaan 0,154 (tidak signifikan).

#### 7.2 Saran

##### 7.2.1 Bagi Pelayanan Kebidanan

Metode *masase effleurage* menggunakan minyak aromaterapi mawar dapat dijadikan salah satu metode terapi non-farmakologis dalam menurunkan intensitas

nyeri *dismenore* yang dirasakan oleh wanita, sehingga tidak terjadi gangguan secara fisik maupun psikologis yang lebih lanjut. *Masase effleurage* menggunakan minyak aromaterapi mawar dapat dilakukan selama 15 menit agar penurunan intensitas nyeri menjadi lebih optimal. Tindakan ini dapat dilakukan dalam menangani nyeri *dismenore* yang dirasakan oleh siswi saat di sekolah agar tidak mengganggu proses pembelajaran di sekolah.

### 7.2.2 Bagi Pengembangan Ilmu Kebidanan

Metode *masase effleurage* menggunakan minyak aromaterapi mawar dalam menurunkan intensitas nyeri *dismenore* secara non-farmakologis masih perlu dilakukan pengembangan lebih lanjut. Pengembangan ini dapat dilakukan dengan carda memberikan edukasi dan demonstrasi secara langsung pada remaja yang mengalami *dismenore* saat menstruasi serta dapat dilakukan penyuluhan pada petugas kesehatan di UKS masing-masing sekolah untuk menerapkan metode ini ketika menangani siswi dengan *dismenore*.

### 7.2.3 Bagi Penelitian Selanjutnya

Untuk penelitian selanjutnya disarankan untuk memberikan perlakuan *masase effleurage* menggunakan minyak aromaterapi mawar lebih dari satu kali pemberian. Selain itu juga perlu dilakukan uji terhadap kandungan minyak aromaterapi mawar serta dapat menggabungkan beberapa metode sebagai teknik pengurangan nyeri sehingga didapatkan metode terbaik dalam menurunkan intensitas nyeri

## DAFTAR PUSTAKA

- Ali M dan Asrori M. 2006. *Psikologi Remaja: Perkembangan Peserta Didik*. Bumi Aksara, Jakarta.
- Andarmoyo, Sulistyono. 2013. *Konsep dan Proses Keperawatan Nyeri*. Ar-Ruzz Media, Yogyakarta.
- Andrini, D.A.G., Silakarma, D., Griadhi, A. 2014. *Hubungan Antara Kebigaran Fisik Dengan Dismenore Pada Remaja Putri Di SMA Negeri1 Denpasar Tahun 2014*. Prodi Fisioterapi Fakultas Kedokteran Universitas Udayana, Bagian Rehabilitasi Medik RSUP Sanglah Denpasar Bali, Bahian Faal Fakultas Kedokteran Universitas Udayana, Bali
- Apay S., Arslan S., Akpinar R., Celebioglu A. Effect of Aromatherapy Massage on Dismenore in Turkish Students. *American Society for Pain Management Nursing*, 2012, 13(4): 236-240
- Arief, Hariana. 2009. *Tanaman Obat dan Khasiatnya Seri 3, Edisi 1*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Balkam, Jan. 2001. *Aromaterapi Penuntun Praktis Untuk Pijat Minyak Atsiri dan Aroma, Edisi 1*. Cempaka, Jakarta.
- Baradero, M. 2006. *Gangguan Sistem Reproduksi dan Seksualitas*. EGC, Jakarta
- Berek JS , Berek DL . 2012 . *Berek and Novak 's gynecology. 15th ed* . In: Deborah L, Berek MA, editors. *Textbook of Gynecology* . London: Lippincott Williams and Wilkins
- Batubara, J. 2010. *Adolescent Development (Perkembangan Remaja)*, Volume 12, Nomor 1. Sari Pediatri, Jakarta.
- Behrman, R.E., Kliegman, R.M., Jenson, H.B. 2004. *Adolescence. In :Nelson Textbook of Pediatrics*, 17<sup>th</sup> ed. Saunders, Philadelphia
- Bobak L dan Jansen. 2004. *Buku Ajar Keperawatan Maternitas*. EGC, Jakarta.
- Danuarmaja, Bonny. 2004. *Persalinan Normal Tanpa Rasa Sakit*. Puspa Swara, Jakarta.
- Dawood, M. Y. Primary Dysmenorrhea Advances in Pathogenesis and Management. *Obstetrics And Gynecology. Phenomena Research In Nursing and Health*, 2006,108(2): 227-236.
- Efendi, F., Makhfudli. 2009. *Keperawatan Kesehatan Komunitas: Teori dan Praktik dalam Keperawatan*. Salemba Medika, Jakarta.

- Ekowati R., Wahjuni, E.S., Alifa, A. 2012. *Efek Teknik Masase effleurage pada Abdomen terhadap Penurunan Intensitas Nyeri pada Disminore Primer Mahasiswi PSIK FKUB Malang*. Tugas Akhir. Tidak diterbitkan, Poltekkes Kemenkes Malang, Malang.
- Flaherty, E. Using Pain-Rating Scales with Older Adults: The Numeric Rating Scale, Verbal Descriptor Scale, and Faces Pain-Scale-Revised. *The Hartford Institute for Geriatric Nursing*, 2008, 108(6) : 40-47
- French, L. Dysmenorrhea in Adolescent: Diagnosis and Treatment. *Paediatric Drugs*, 2008, Volume 10: 1-7
- Gadysa. 2009. *Persepsi tentang Nyeri Persalinan*. Puspa Swara, Jakarta.
- Grove S.K, Gray J.R., Burns N. 2014. *Understanding Nursing Research*. Elsevier Health Sciences, St Loius, Missouri.
- Gustina, T. 2015. Hubungan Antara Usia Menarche dan Lama Menstruasi dengan Kejadian *Disminore* pada Remaja Putri di SMK Negeri 4 Surakarta. Tugas Akhir. Tidak diterbitkan, Program Studi Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta. Surakarta
- Han, S. H., Hur, M. H., Buckle, J., Choi, J., & Lee, M. S. Effect of aromatherapy on symptoms of dysmenorrhea in college students: A randomized placebo-controlled clinical trial. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 2006, Volume 12: 535–541.
- Harel Z. Dysmenorrhea in Adolescent and Young Adults: Etiology and Management. *Pediatric Adolescent Gynecology*, 2006, Vol 19 (363-371).
- Hestiantoro A. 2012. *Masalah Gangguan Haid dan Infertilitas*. FKUI, Jakarta.
- Hikmah, Nurul. 2017. *Pengaruh Pemberian Masase effleurage Menggunakan Minyak Aromaterapi Mawar terhadap Penurunan Intensitas Nyeri pada Remaja Putri yang Mengalami Disminore di SMKN 2 Malang*. Skripsi. Tidak diterbitkan, Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya, Malang.
- Hillard P.J.A. 2006. *Menstrual Disorders, Women's Health Series*. Acp press, USA.
- Hongratanaworakit, T. Relaxing Effect of Rose Oil on Humans. *Nat Product Community*, 2009, 4(2):291-296
- Hurlock E. B. 2010. *Psikologi Perkembangan: Suatu Pendekatan Sepanjang Rentang Kehidupan* (Alih Bahasa Istiwidayanti., et al), Edisi Kelima. Erlangga, Jakarta.
- Hutasoit A. 2002. *Panduan Praktis Aromaterapi untuk Pemula*. PT Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.



- Igarashi M, Ikei H, Song C, Miyazaki Y. Effects Of Olfactory Stimulation With Rose And Orange Oil On Prefrontal Cortex Activity. *Complement Ther Med*, 2014, Volume 22:1027-1031.
- Jaelani. 2009. *Aromaterapi*. Pustaka Populer Obor, Jakarta.
- Kaina. 2006. *Pengaruh Aromaterapi Dalam Kehidupan Anda*. Grafindo Litera Media, Yogyakarta.
- Kartono. 2006. *Psikologi Wanita*. Mandar Maju, Bandung.
- Kim Y., Lee M., Yang Y., Hur M. Self-Aromatherapy Massage Of The Abdomen For The Reduction Of Menstrual Pain And Anxiety During Menstruation In Nurses: A Placebo-Controlled Clinical Trial. *European Journal of Integrative Medicine*, 2011, 3 2011: 165-168.
- Kingston B. 2009. *Mengatasi Nyeri Haid*. EGC, Jakarta.
- Kozier, Erb, Berman, Snyder. (2009). *Buku Ajar Keperawatan Klinis*. EGC, Jakarta.
- Manuaba I. A.C, Manuaba I.B.G. 2009. *Memahami Kesehatan Reproduksi Wanita Edisi 2*. EGC, Jakarta.
- Marzouk T., El-Nemer A., Baraka H. The Effect of Aromatherapy Massage on Alleviating Menstrual Pain in Nursing Students: A Prospective Randomized Cross-Over Study. *Evidence Based Complementary and Alternative Medicine*, 2013, 2013 :1-6
- McPhee, S. J. & Ganong, W. F. 2006. *Pathophysiology of Disease: An Introduction to Clinical Medicine, Fifth Edition*. New York: The McGraw-Hill Companies, Inc
- Monks. 2009. *Tahap Perkembangan Masa Remaja*. Grafindo Jakarta, Jakarta.
- Mumford, S. 2009. *The Massage Bible: The Definite Guide to Massage*. Octopus Publishing Group Ltd, London.
- Muttaqin, Arif. 2008. *Buku Ajar Asuhan Keperawatan Klien dengan Gangguan Sistem Imunologi*. Salemba Medika, Jakarta.
- Notoatmodjo, S. 2007. *Promosi Kesehatan dan Ilmu Perilaku*. Rineka Cipta, Jakarta.
- Pilliteri, A. 2003. *Maternal and Child Health Nursing: Ccar of The Childbearing and Childbearing Family*. Lippincot, Philadelphia
- Potter, P.A, Perry, A.G. 2005. *Buku Ajar Fundamental Keperawatan: Konsep, Proses dan Praktik*, Edisi 4, Volume 1. EGC, Jakarta.

- Prasetyo, N.S. 2010. *Konsep dan Proses Keperawatan Nyeri*. Graha Ilmu, Yogyakarta
- Prawirohardjo, S. 2011. *Ilmu Kebidanan*. Yayasan Bina Pustaka Sarwono, Jakarta.
- Prawirohardjo, Sarwono. 2011. *Ilmu Kandungan*. PT Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo, Jakarta.
- Price SA, Wilson LM. 2012. *Patofisiologi Konsep Klinis Proses-Proses Penyakit, Edisi 6*. EGC, Jakarta.
- Primadiati, R. 2002. *Aromaterapi: Perawatan Alami Untuk Sehat dan Cantik*. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Purwati, S. 2015. *Pengaruh Pemberian Aromaterapi Lavender Terhadap Intensitas Nyeri Disminorea Pada Siswi SMA Negeri 1 Kasihan Bantul Yogyakarta*. Tugas Akhir. Tidak diterbitkan, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan 'Aisyiyah Yogyakarta, Yogyakarta.
- Quilligan E.J., Zuspan F.P. 1990. *Manual of Obstetrics and Gynecology*. Mosby, St Louis.
- Ramezani R., Moghimi A., Rakhshandeh H., Ejtehadi H., Kheirabadi M. The Effect of Rosa damascene Essential Oil on the Amygdala Electrical Kindling Seizures in Rat. *Pakistan Journal Biological Sciences*, 2008, 11(5): 746-751.
- Reeder & Martin, 2011. *Keperawatan Maternitas : Kesehatan Wanita, Bayi dan Keluarga* Edisi 18. EGC, Jakarta.
- Rosser, M. 2004. *Body Massage Therapy Basic Second Edition*. Hodder, London.
- Santrock. 2003. *Adolescence*. Erlangga, Jakarta.
- Sarwono, Sarlito. 2010. *Psikologi Remaja*. Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- Shahr, H.S.A., Saadat, M., Kheirkhah, M., Saadat, E. The effect of self aromatherapy massage of the abdomen on the primary dysmenorrhoea, *Journal of Obstetry and Gynaecology*, 2015, 35(4): 382-385.
- Sherwood, Laura. 2011. *Fisiologi Manusia*. EGC, Jakarta.
- Simajuntak, P. 2008. *Gangguan Haid dan Siklusnya* dalam Prawirohardjo, S., Winkjosastro, H. *Ilmu Kebidanan Edisi 2*. Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo, Jakarta
- Singh, AK., Singh HNB., Singh, PT. Prevalance and Severity of Dysmenorrhea: A Problem Related to Menstruation Among First and Second Year Female Medical Students. *Indian Journal of Physiology and Pharmacology*. 2008, 52(4): 389-397

- Smeltzer, Susan. 2014. *Buku Keperawatan Medical Bedah Edisi 12 Brunner*. EGC, Jakarta.
- Smith, C., Petrucco, B., Dent. Acupuncture to Treat Primary Dysmenorrhea in Women: A Randomized Controlled Trial. *Evidence Based Complementary and Alternative Medicine*. 2009, Vol 2011:1-11
- Snyder, Mariah & Lindquist, Ruth. 2012. *Complementary/Alternative Therapies in Nursing*, 4<sup>th</sup> Edition. Springer Publishing Company, New York.
- Solimun. 2001. *Metode Penelitian Kuantitatif*. Alfabeta, Bandung.
- Sophia, F., Muda, S., Jemadi. 2013. *Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Dismenore Pada Siswi SMK Negeri 10 Medan Tahun 2013*. Tugas Akhir. Tidak diterbitkan, Departemen Epidemiologi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sumatera Utara, Medan
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D)*. Alfabeta, Bandung.
- Sylla, Sheppard-Hanger, LMT, Nyssa H., MA LMT. The Importance Of Safety When Using Aromatherapy. *International Journal Of Childbirth Education*. 2015, 30(1): 42-47
- Utami, A.N.R., Ansar, J., Sidik, D. 2013. *Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Dismenore pada Remaja Putri di SMAN 1 Kahu Kabupaten Bone*. Tugas Akhir. Tidak Diterbitkan, Bagian Epidemiologi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin, Makassar
- Uysal M., Dogru H., Sapmaz e., Tas U., Cakmak B., Ozsoy A., et al. Investigating The Effect Of Rose Essential Oil In Patients With Primary Dysmnorrhea. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 2016, 24 (2016): 45-49.
- Valiani., Ghasemi., Bahadoran., Heshmat. The Effects of Massage Therapy on Dysmenorrhea Caused by Endometriosis. *Iranian Journal of Nursing and Midwifery Research*, 2010, 15(4): 167-171
- Varney H. 2004. *Buku Ajaran Asuhan Kebidanan ,Edisi Keempat, Volume 2*. EGC, Jakarta.
- Weerapong P., Hume P. A., Kolt G. S. The Mechanism of Massage and Effects on Performance, Muscle Recovery, and Injury Prevention. *Sports Medicine*, 2005, 35(3): 235-256
- Widjanarko B. 2006. *Dismenore Tinjauan Teori Pada Dismenore*, Volume 5, No 1. Bagian Ilmu Kebidanan dan Penyakit Kandungan Fakultas Kedokteran Rumah Sakit Unika Atma Jaya, Jakarta.

Widyantoko, N. R. 2010. *Pengaruh Tindakan Keperawatan: Kompres Hangat Terhadap Penurunan Nyeri pada Pasien Post Operasi Laparotomi di RSD dr Soebandi Kabupaten Jember*. Skripsi. Tidak dipublikasikan, Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Jember

Widyastuti R. P. 2009. *Kesehatan Reproduksi*. Fitramaya, Yogyakarta.

Wiknjosastro H. 2009. *Ilmu Kebidanan*. Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo, Jakarta.

Yoenaningsih P. 2012. *Perbedaan Tingkat Nyeri Menstruasi dengan Pemberian Teknik Effleurage pada Siswi SMP Negeri 1 Jember*. Tugas Akhir. Tidak diterbitkan, Program Studi S1 Keperawatan Universitas Jember, Jember

Zukri S. M., Naing L., Hamzah T. N. T., Hussain N. H. N. Primary Dysmenorrhea Among Medical and Dental University Students in Kelantan: Prevalence and Associated Factors. *Internasional Medical Journal*, 2009, 16 (2): 93-99.

